

**1****LIST OF OPERATIONS APPEARING IN THE CHAPTER:****ENGINE****VEHICLE CONCERNED****ENGINE TYPE****1**

OPERATION No.	DESCRIPTION	OPERATIONS		20 Petrol	22 Petrol	25 Petrol Injection	25 Prestige	25 Petrol Turbo	25 Prestige Petrol Turbo	25 Diesel	25 Diesel Turbo	25 Limousine Diesel Turbo	20 Safari Petrol + Familiale	25 Safari Petrol Injection	25 Safari Diesel + Familiale	25 Safari Diesel Turbo	Ambulance		
		△ TEXTS	○ SYMBOLS	829 A 5	J6T A 500	25/659	25/659	25/662	25/662	25/660	25/648	25/648	829 A 5	25/659	25/660	25/648	829 A 5 or 25/660		
MA 100/1	Tools		○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
MA 100.00/1	2 litre petrol engine, type 829 A5: specification and particular features		○	X									X				X		
MA 100.00/2	2.2 litre petrol engine, type J6T A 500: specification and particular features		○		X														
MA 100.00/3	2.5 litre engine with petrol injection, type 25/659: specification and particular features		○			X	X							X					
MA 100.00/4	2.5 litre petrol turbo engine with injection, type 25/662 specification and particular features		○					X	X										
MA 100.00/5	2.5 litre normally aspirated Diesel engine, type 25/660 specification and particular features		○							X					X		X		
MA 100.00/6	2.5 litre Diesel turbo engine, type 25/648 specification and particular features		○								X	X				X			
MA 100.1/1	Removing and refitting the engine/gearbox assembly	△				X	X	X	X					X					
MA 100.3	Overhauling a Diesel engine (see BRE 0985.14)		○							X	X	X			X	X	X		
MA 112.3	Overhauling the cylinderhead (see BRE 0985.14)		○							X	X	X			X	X	X		
MA 122.0/1	Checking the valve timing	△		X	X								X				X		
MA 122.0/2	Checking the valve timing	△				X	X	X	X					X					
MA 122.0/3	Checking the valve timing	△								X	X	X			X	X	X		
MA 122.1/1	Removing/refitting the timing belt (on the vehicle)	△		X	X								X				X		
MA 122.1/2	Removing/refitting a timing chain, chain tensioner and timing gear (on the vehicle)	△				X	X	X	X					X					
MA 122.1/3	Removing/refitting the timing belt (in situ)	△								X	X	X			X	X	X		



1

LIST OF OPERATIONS APPEARING IN THE CHAPTER:
ENGINE

VEHICLE CONCERNED
ENGINE TYPE

2

OPERATION No.	DESCRIPTION	OPERATIONS		20 Petrol	22 Petrol	25 Petrol Injection	25 Prestige	25 Petrol Turbo	25 Prestige Petrol Turbo	25 Diesel	25 Diesel Turbo	25 Limousine Diesel Turbo	20 Safari Petrol + Familiale	25 Safari Petrol Injection	25 Safari Diesel + Familiale	25 Safari Diesel Turbo	Ambulance		
		TEXTS △	SYMBOLS ○	829 A 5	J6T A 500	25/659	25/659	25/662	25/662	25/660	25/648	25/648	829A5	25/659	25/660	25/648	829 A 5 or 25/660		
MA 124.0/1	Adjusting the valve clearances	△		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
MA 133.00/1	Specification and particular features of the engine mounting brackets		○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
MA 133.0/1	Checking and adjusting the engine support brackets	△		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
MA 180.00/1	Specification and particular features of the exhaust system		○	X	X								X				X		
MA 180.00/2	Specification and particular features of the exhaust system		○			X	X			X				X	X		X		
MA 180.00/3	Specification and particular features of the exhaust system		○								X	X				X			
MA 180.00/4	Specification and particular features of the exhaust system		○					X	X										
MA 180.1/1	Carrying out work on the exhaust system	△						X	X										
MA 220.0/1	Checking the engine oil pressure		○			X	X	X	X					X					
MA 220.0/2	Checking the engine oil pressure		○	X	X								X				X		
MA 220.0/3	Checking the engine oil pressure		○							X	X	X			X	X	X		
MA 230.00/1	Specification and particular features of the cooling circuit		○	X									X				X		
MA 230.00/2	Specification and particular features of the cooling circuit		○		X														
MA 230.00/3	Specification and particular features of the cooling circuit		○			X	X							X					
MA 230.00/4	Specification and particular features of the cooling circuit		○					X	X										



1

LIST OF OPERATIONS APPEARING IN THE CHAPTER:
ENGINE

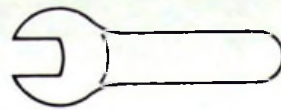
VEHICLE CONCERNED
ENGINE TYPE

3

OPERATION No.	DESCRIPTION	OPERATIONS		20 Petrol	22 Petrol	25 Petrol Injection	25 Prestige	25 Petrol Turbo	25 Prestige Petrol Turbo	25 Diesel	25 Diesel Turbo	25 Limousine Diesel Turbo	20 Safari Petrol + Familiale	25 Safari Petrol Injection	25 Safari Diesel + Familiale	25 Safari Diesel Turbo	Ambulance			
		△ TEXTS	○ SYMBOLS	829 A 5	J6T A 500	25/659	25/659	25/662	25/662	25/660	25/648	25/648	829 A 5	25/659	25/660	25/648	829 A 5 or 25/660			
MA 230.00/5	Specification and particular features of the cooling circuit		○								X	X				X				
MA 230.00/6	Specification and particular features of the cooling circuit		○							X					X		X			
MA 230.0/1	Filling and bleeding the cooling circuit	△		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		



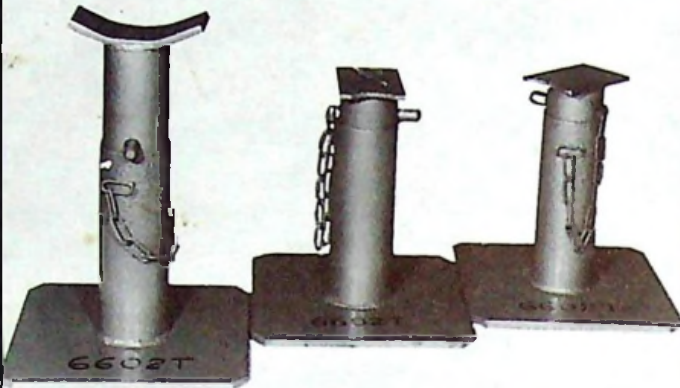
1



MA
100/1

1

OUT 50 6602 T



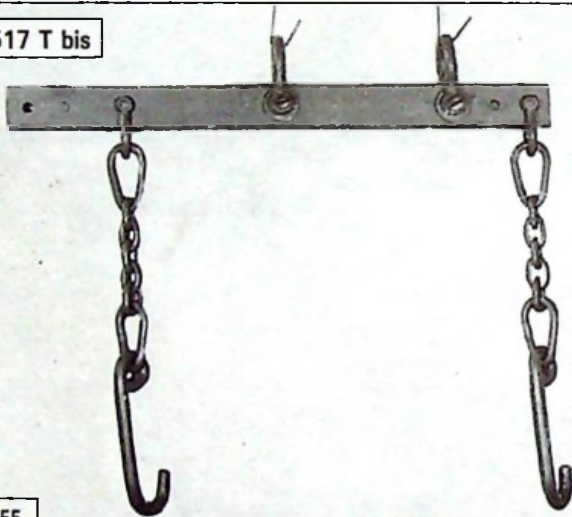
13-815

OUT 30 6012 T



79-252

2517 T bis



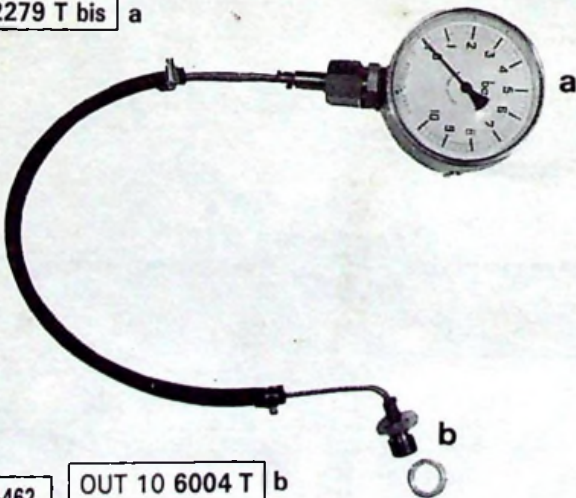
13-555

OUT 20 6323 T



78-1285

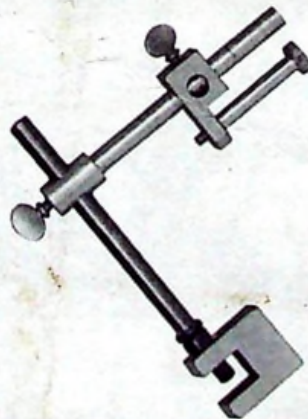
2279 T bis a



13-462

OUT 10 6004 T b

5602 T

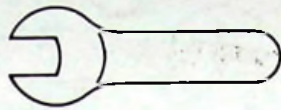


13-440

2437 T



12-827

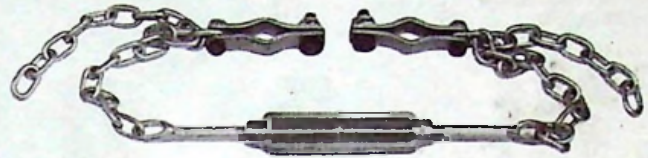


3312 T



79-959

OUT 30 4061 T



82-94

OUT 20 6310 T



13-723

OUT 20 6031 T



85-498

1682 T



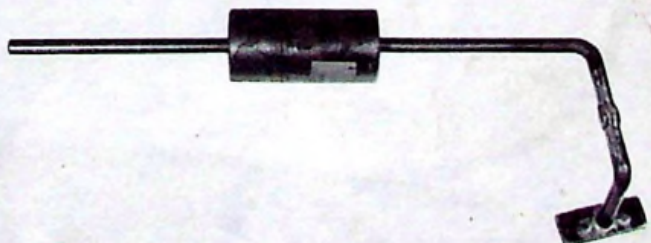
9469

OUT 20 6320 T



85-333

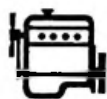
OUT 20 6028 TK



83-301




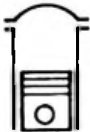
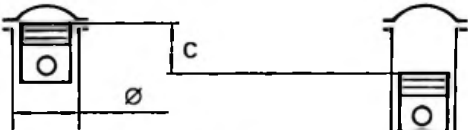
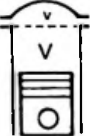
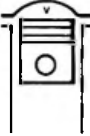

1

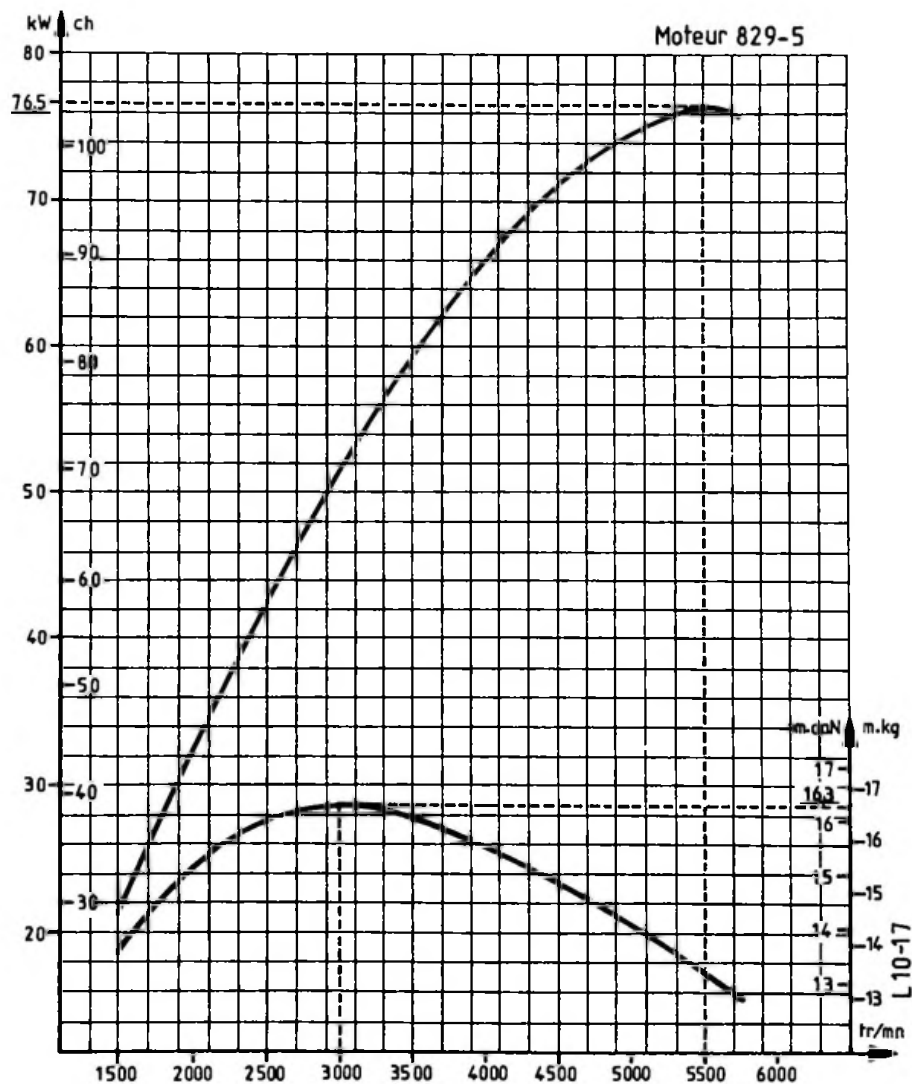


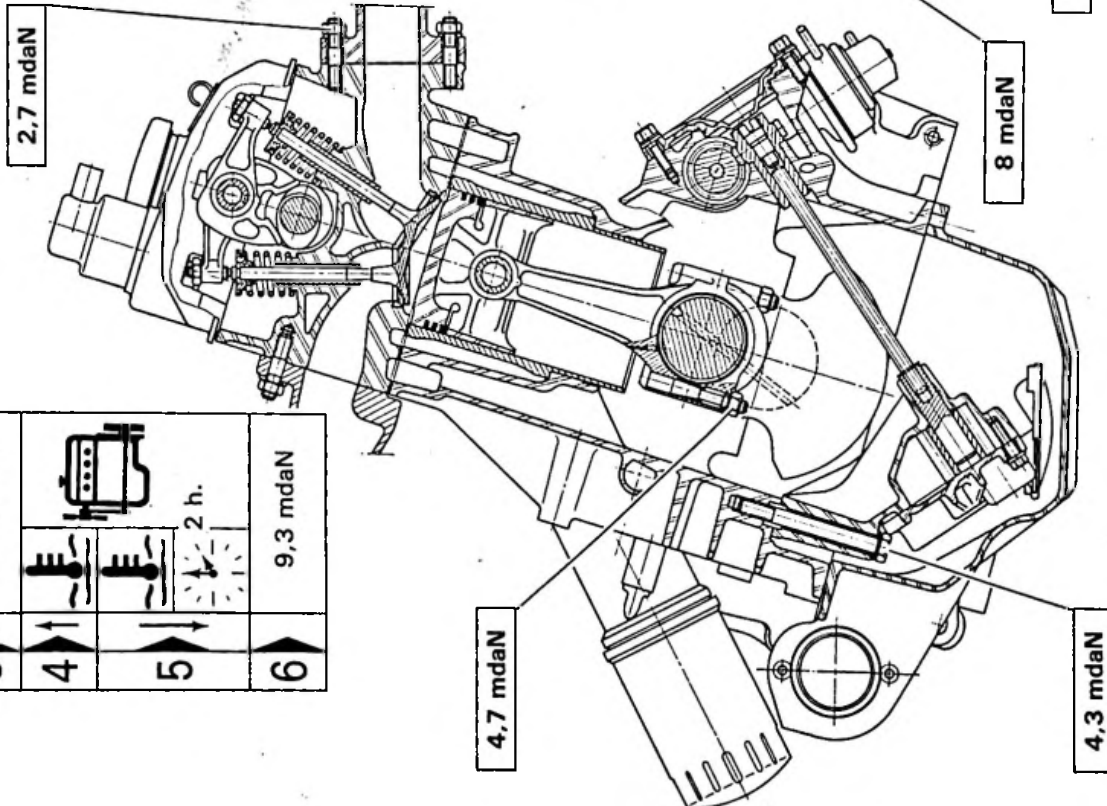
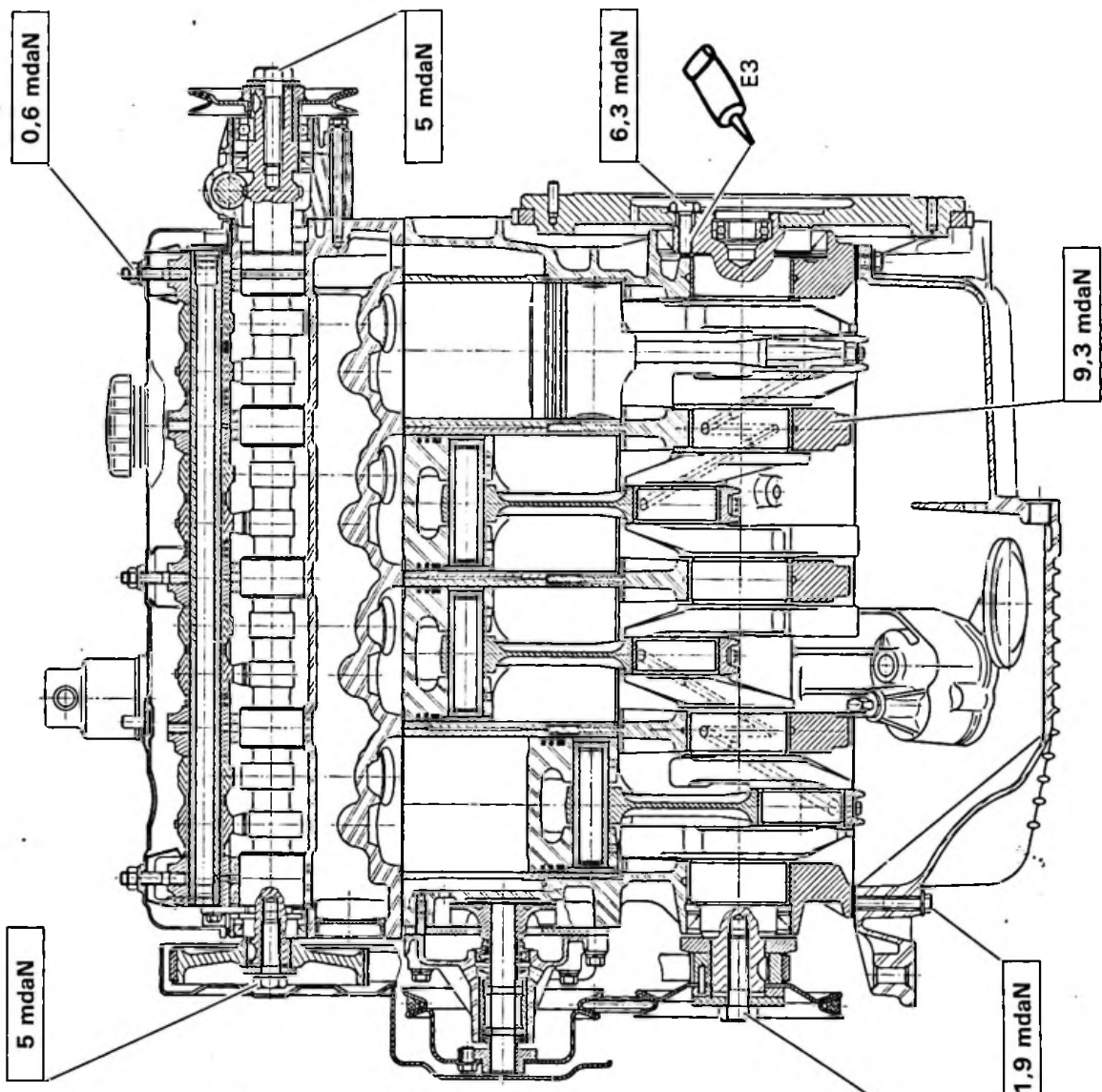
829.A5

MA
100.00/1

1

		829.A5	
x 4 		1995 cm ³	
	Ø	88 mm	
	c	82 mm	
 : 	$\frac{V + V}{V}$		9,2/1
		SUPER 98 RON mini	





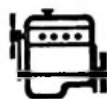
5 mdaN	8 mdaN	9,3 mdaN		9,3 mdaN
1	2	3	4	5

2 h.





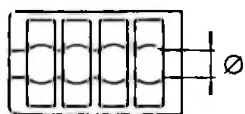
1



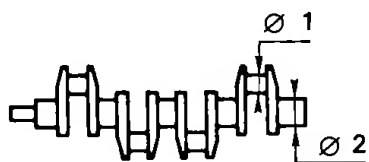
829.A5

MA
100.00/1

3



\varnothing (mm) = 66,668 → 66,687

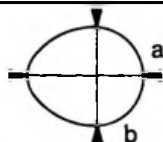


\varnothing 1 (mm)

\varnothing 2 (mm)

52,267 → 52,286

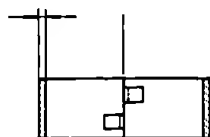
62,873 → 62,892



a - b

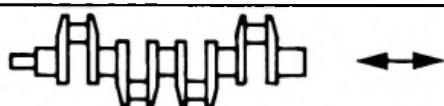
maxi 0,005

maxi 0,005



1,846 → 1,852

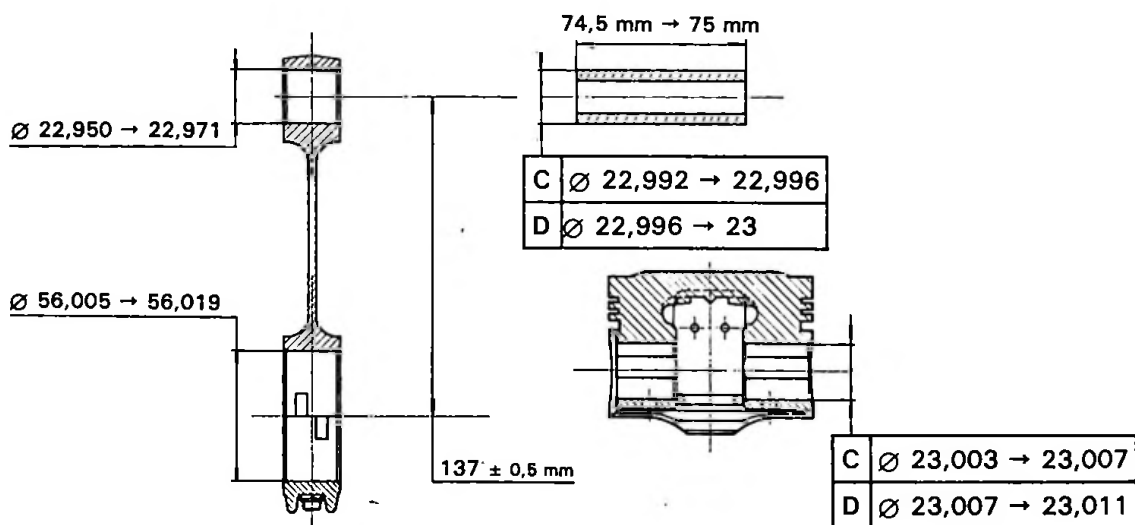
1,878 → 1,884

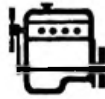


0,067 → 0,252

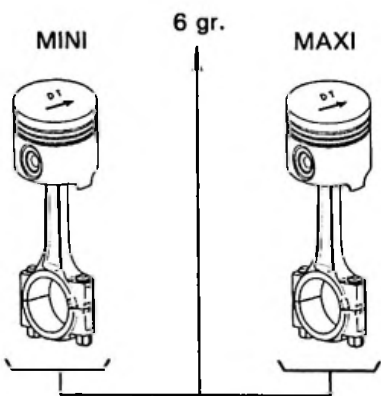
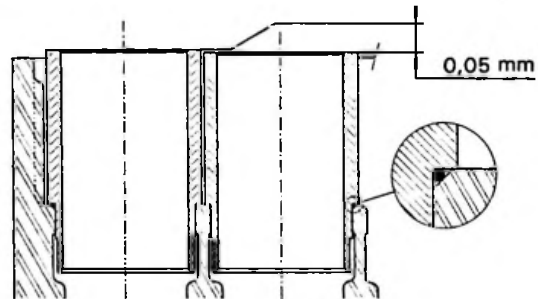
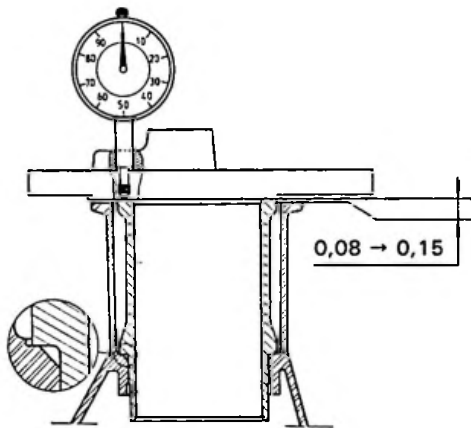
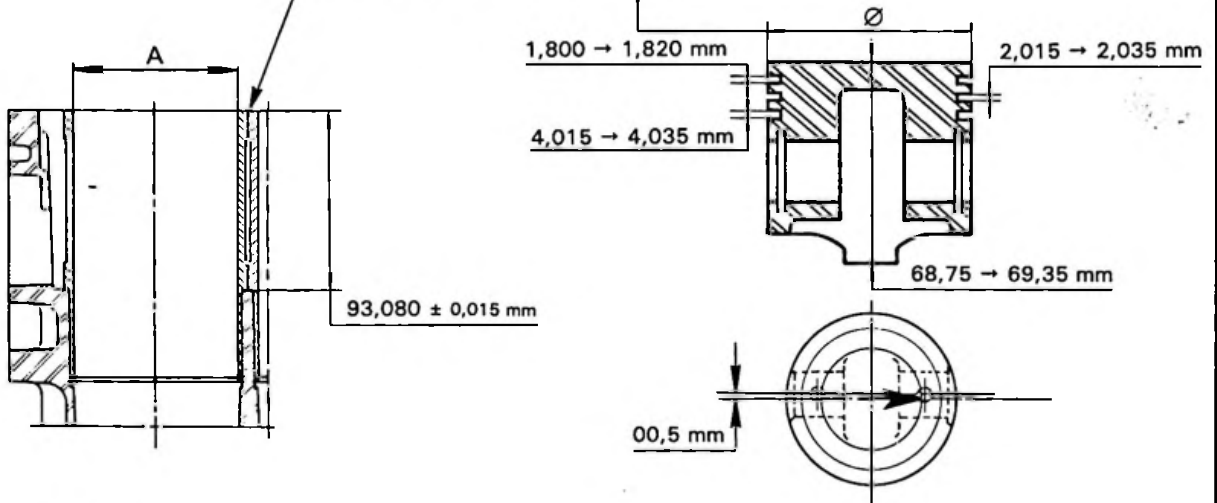


I : 2,80 → 2,85
II : 2,85 → 2,90
III : 2,90 → 2,95
IV : 2,95 → 3,00





	A	∅ 88 → 88,010	D	∅ 87,930 → 87,940
	A	∅ 88,010 → 88,020	D	∅ 87,940 → 87,950
	A	∅ 88,020 → 88,030	D	∅ 87,950 → 87,960



L'1 1,728 → 1,740

L'2 1,978 → 1,990 mm

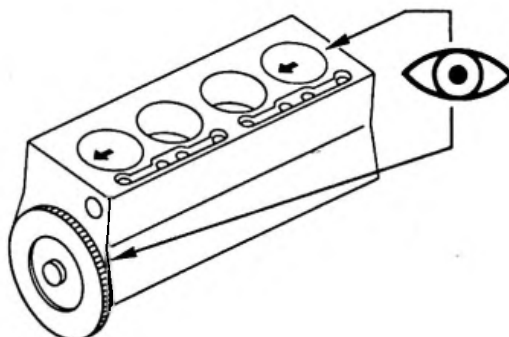
L'3 3,978 → 3,990 mm

UFLEX

L'1 0,30 → 0,45 mm

L'2 0,40 → 0,55 mm

L'3 0,25 → 0,40 mm





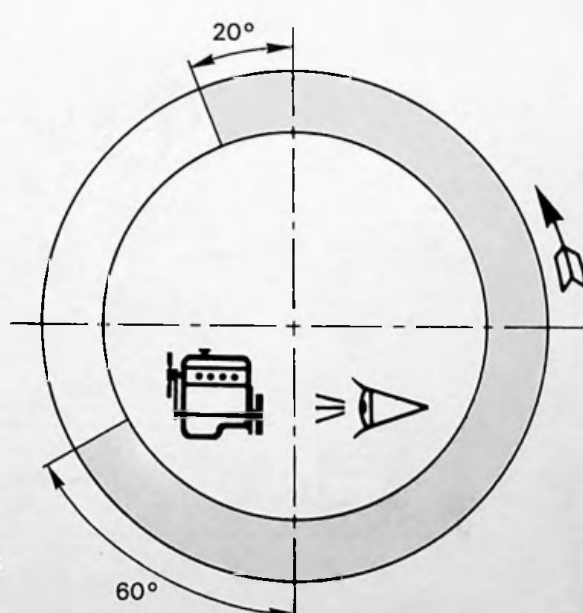
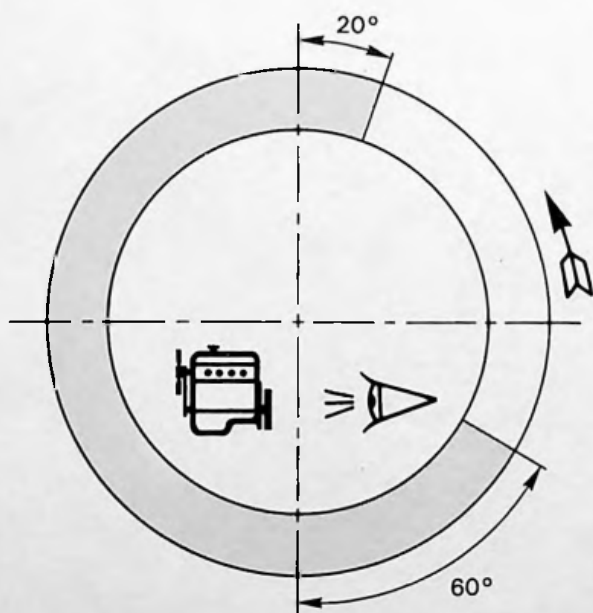
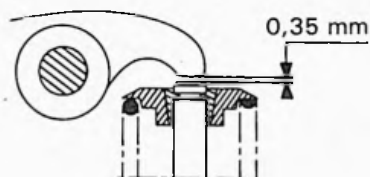
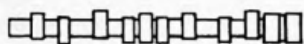
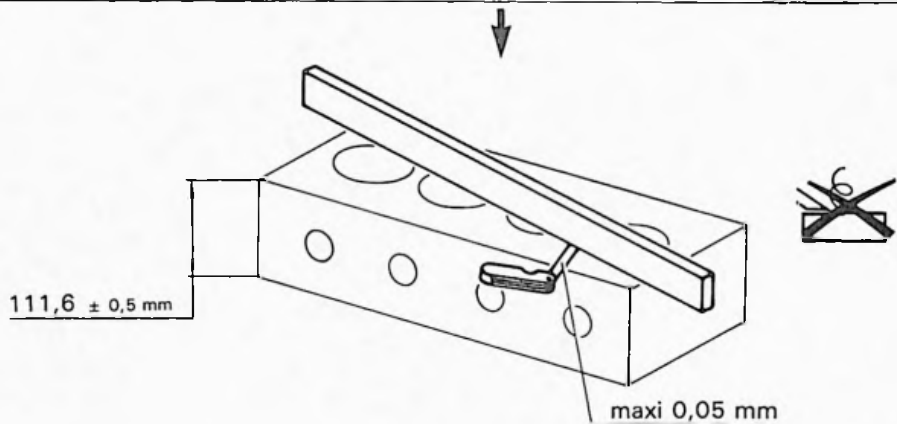
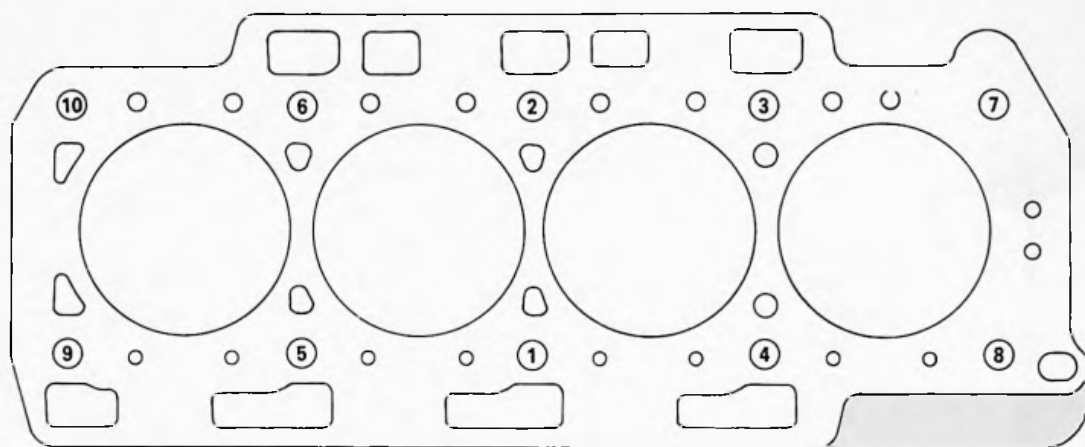
1



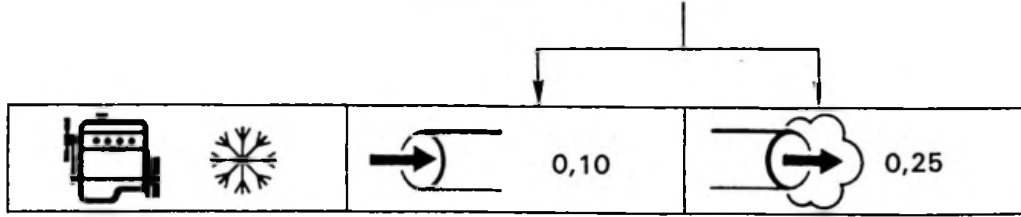
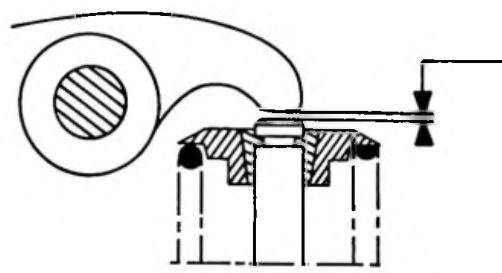
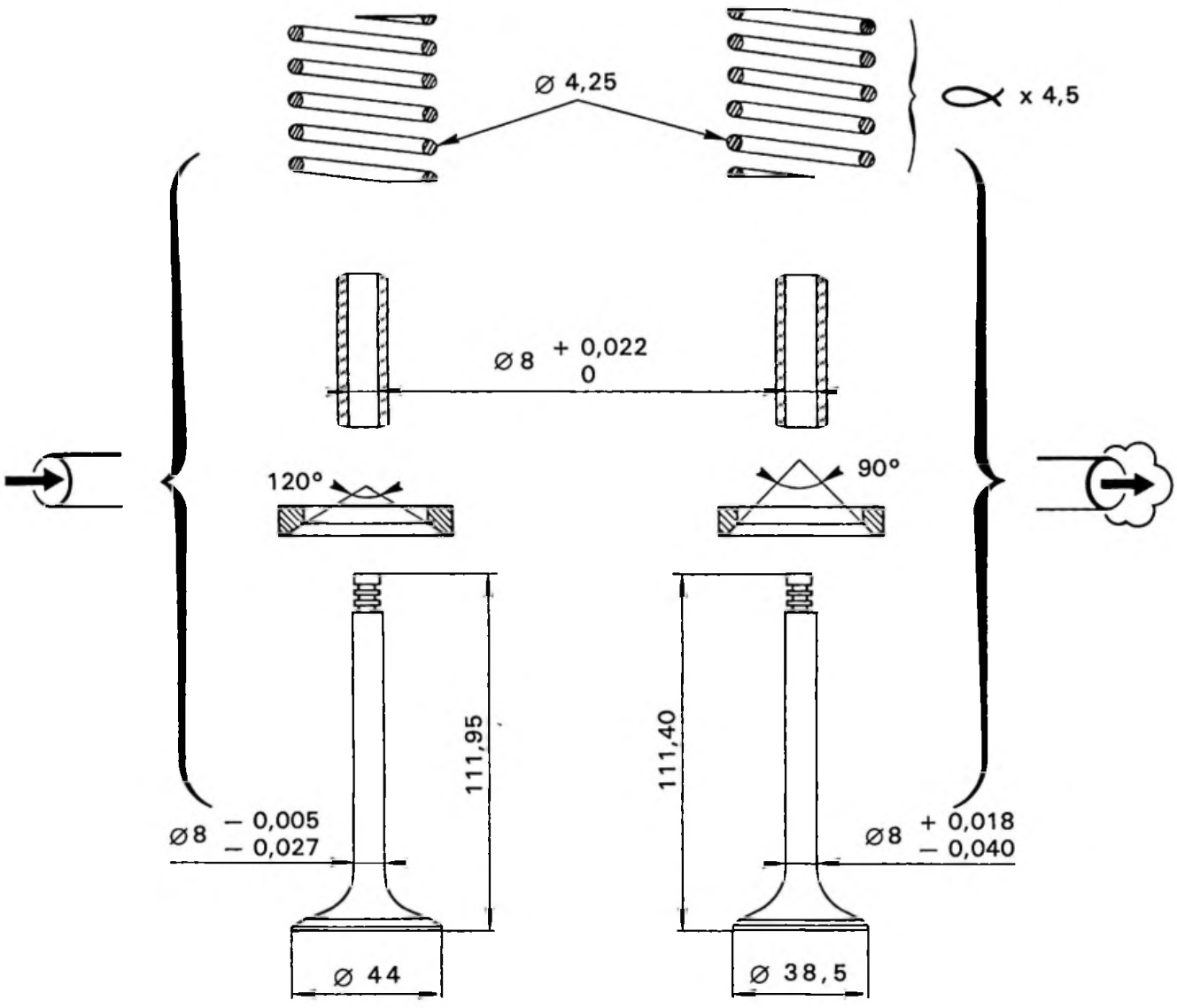
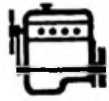
829.A5

MA
100.00/1

5



*





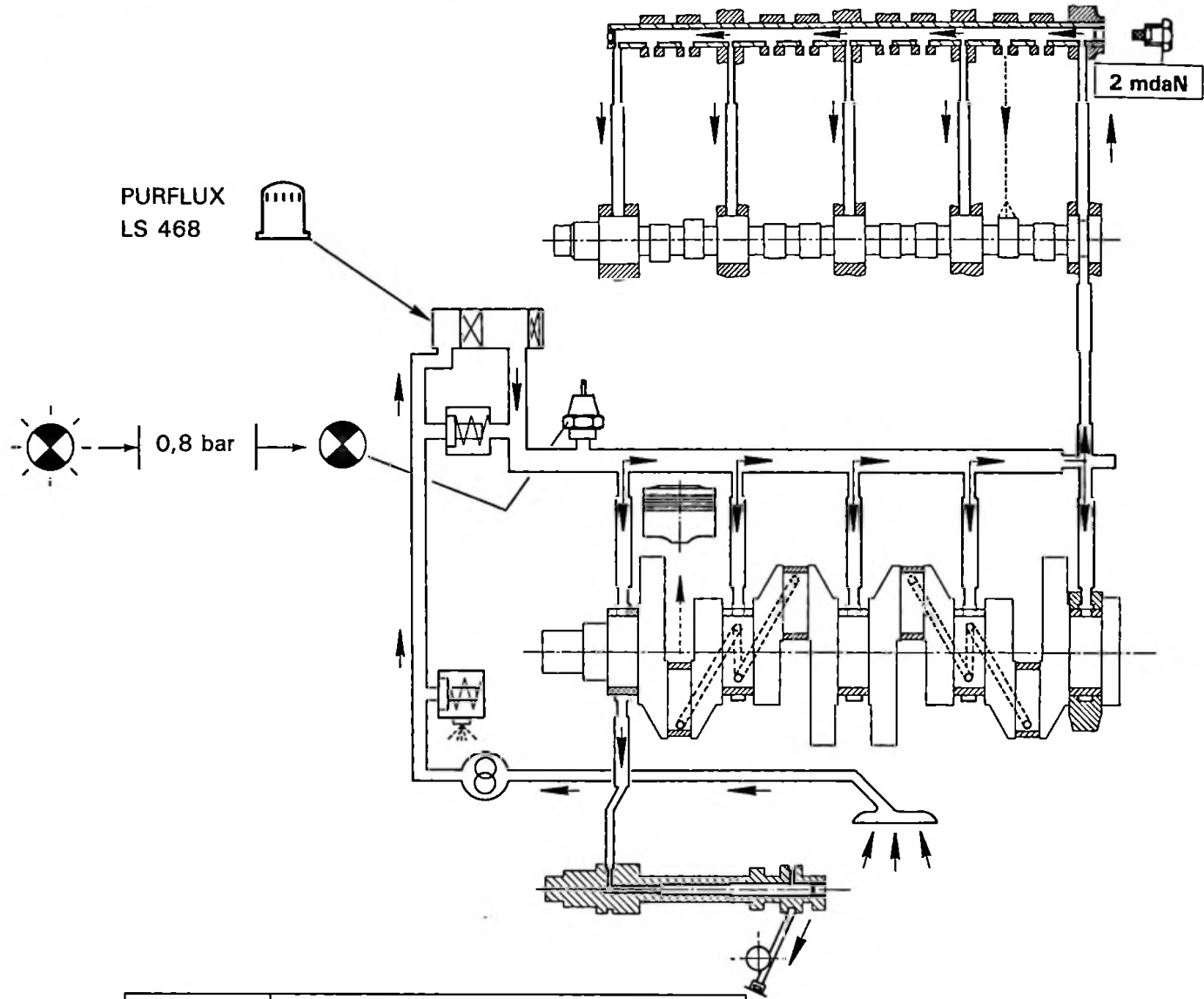
1



829.A5

MA
100.00/1

7



			TOTAL	
			GTS Plus	+ GTI Plus
			10 W 40	10 W 30

		5 L			5,25 L
--	--	-----	--	--	--------

	90°C	
	800 min	1,4 bar
	3000 min	4,45 bars

	1,5 L	L = 101 mm
--	-------	------------

*





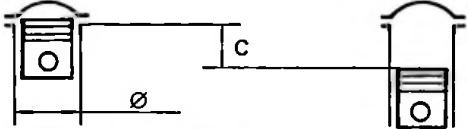
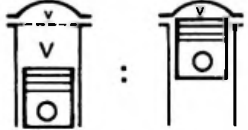

1

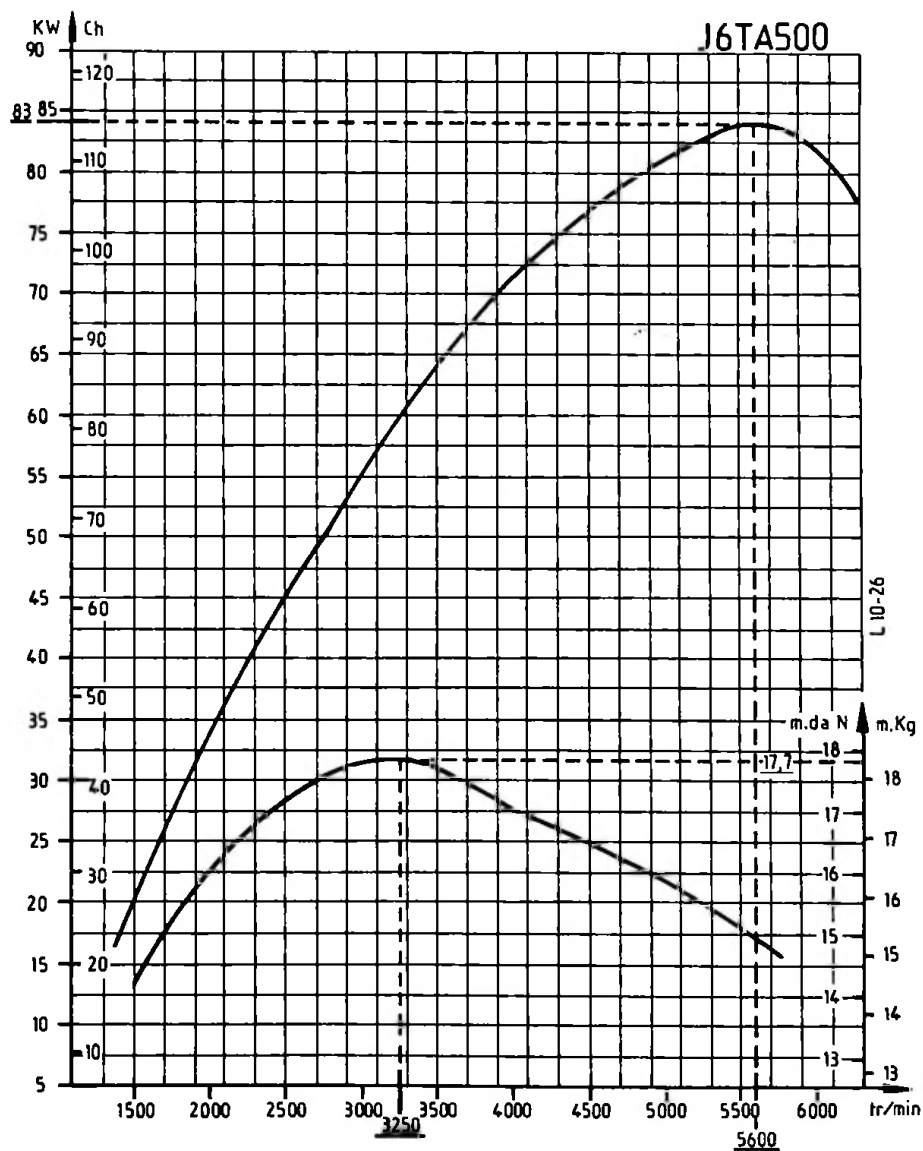


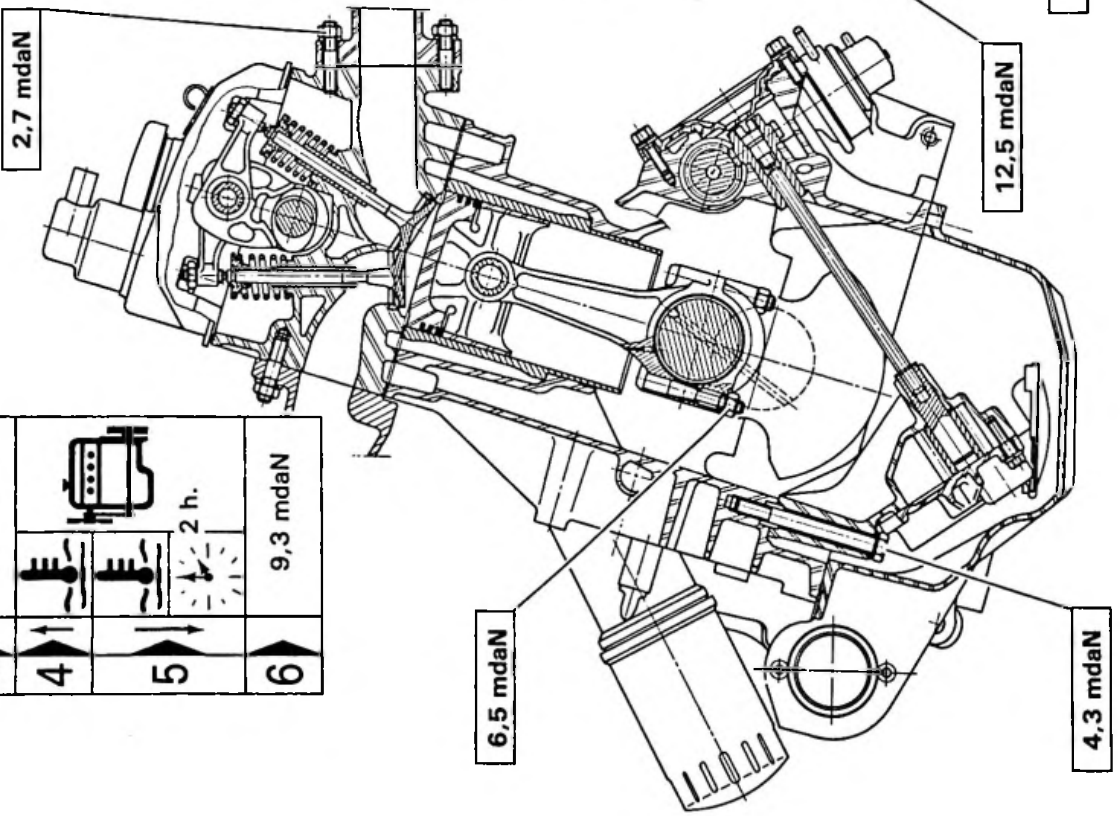
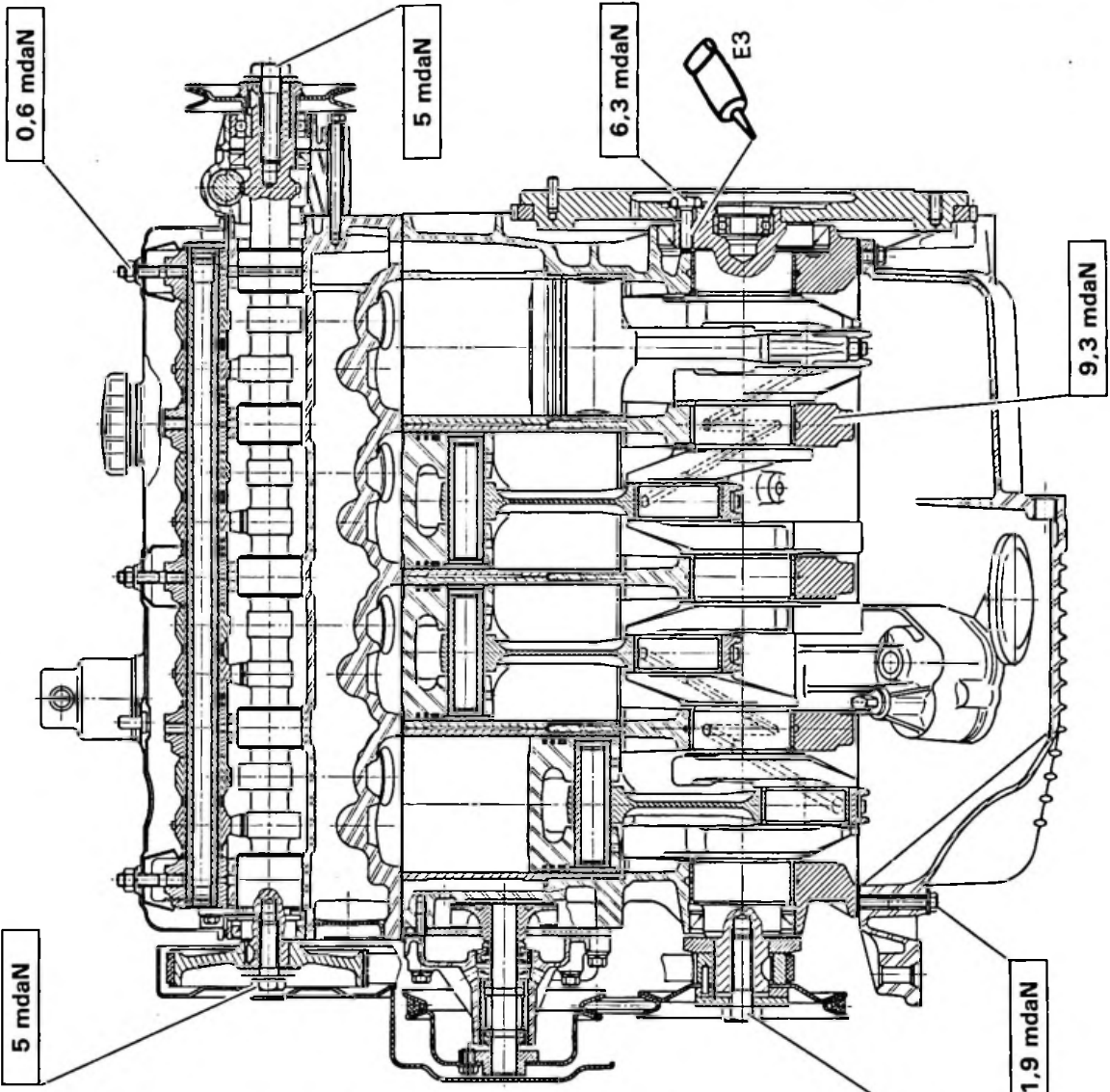
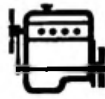
J6T.A500

MA
100.00/2

1

	J6T.A500	
 x 4	2165 cm ³	
	ø	88 mm
	c	89 mm
 $\frac{V + v}{V}$	9,8/1 mm	
	SUPER 98 RON mini	





5 mdaN	8 mdaN	9,3 mdaN		9,3 mdaN
1	2	3	4	5



2 h.



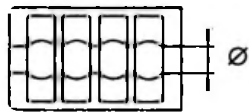
1



J6 TA 500

MA
100.00/2

3



Ø (mm) = 66,668 → 66,687

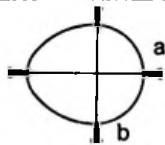


Ø 1 (mm)

Ø 2 (mm)

56,267 → 56,286

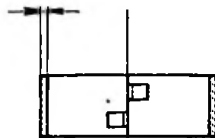
62,871 → 62,880



a-b

maxi 0,005

maxi 0,005



1,836 → 1,841

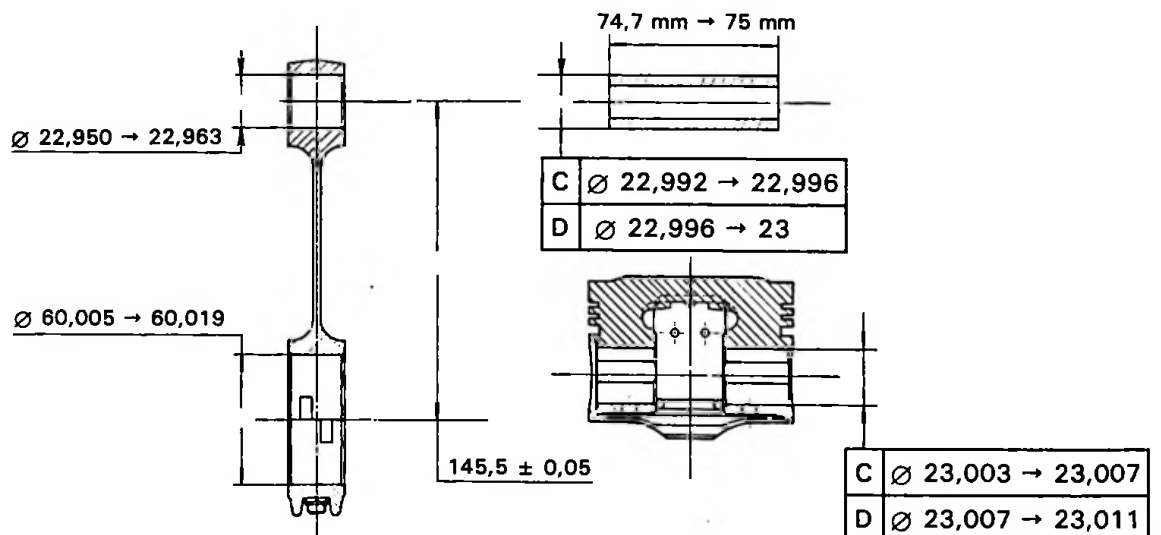
1,876 → 1,864

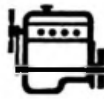


0,10 → 0,30

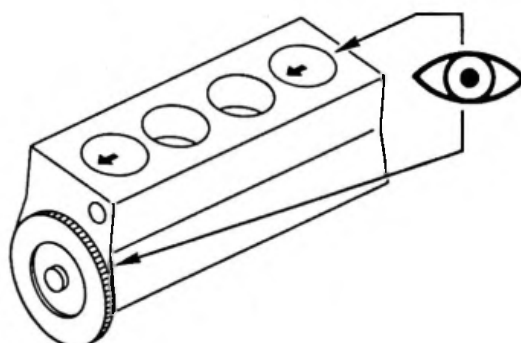
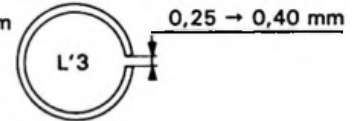
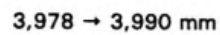
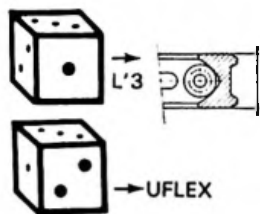
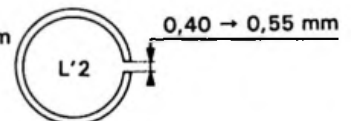
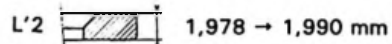
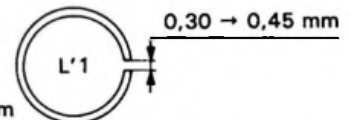
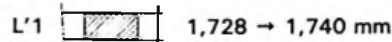
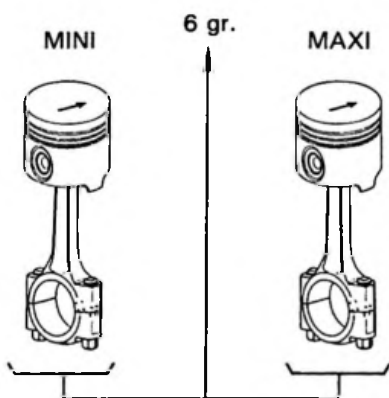
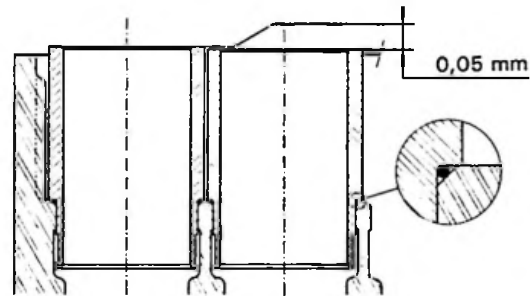
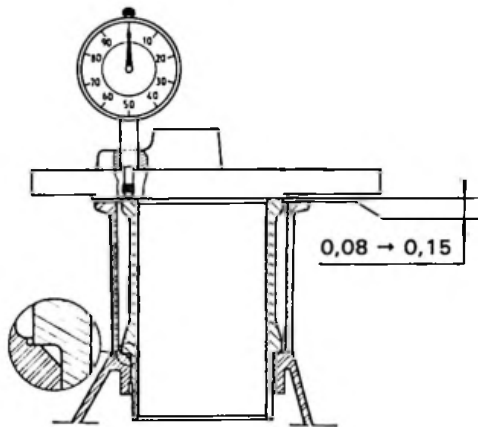
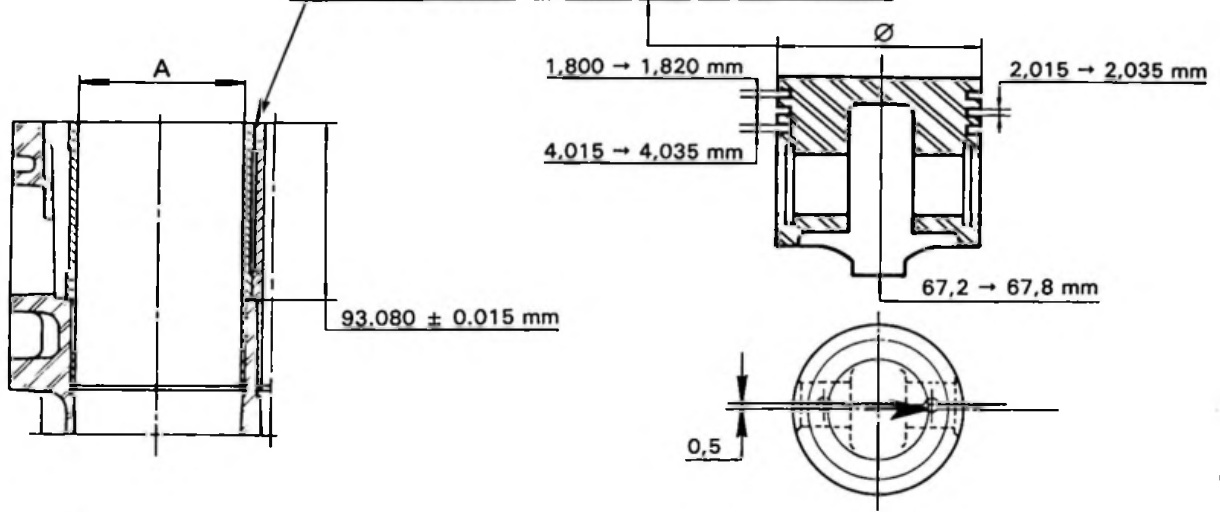


I : 2,80 → 2,85
II : 2,85 → 2,90
III : 2,90 → 2,95
IV : 2,95 → 3,00



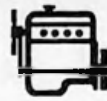


	A	∅ 88 → 88,010	D	∅ 87,930 → 87,940
	A	∅ 88,010 → 88,020	D	∅ 87,940 → 87,950
	A	∅ 88,020 → 88,030	D	∅ 87,950 → 87,960





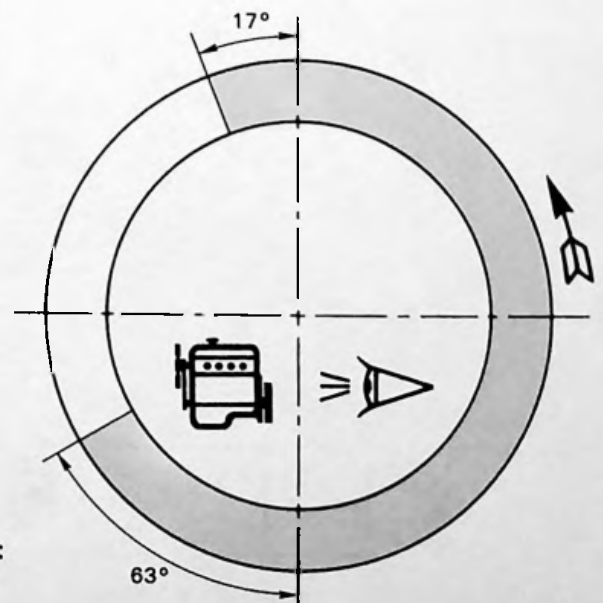
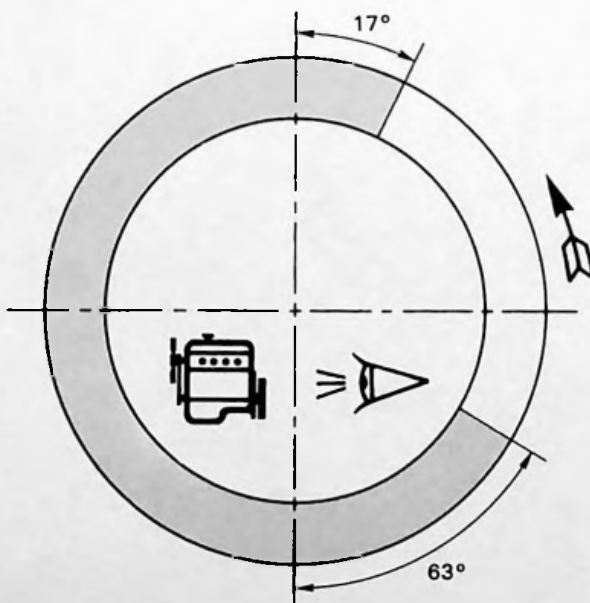
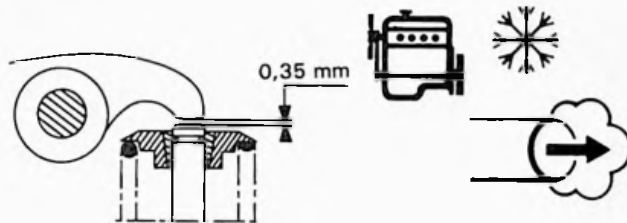
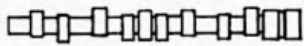
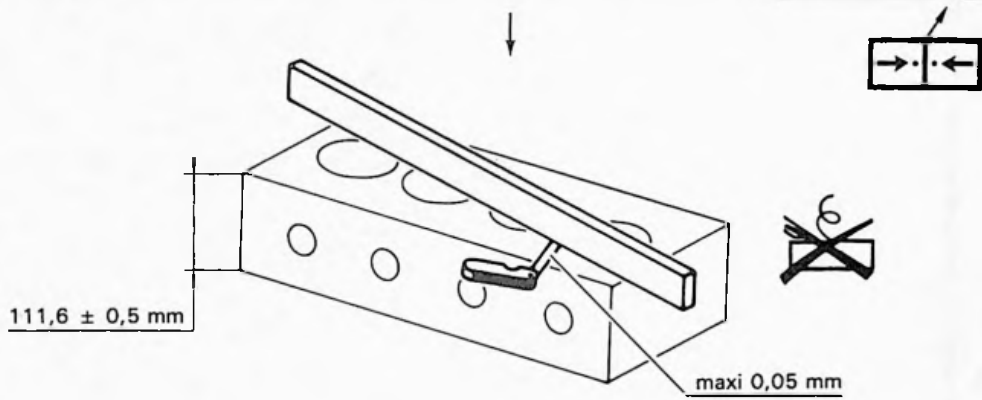
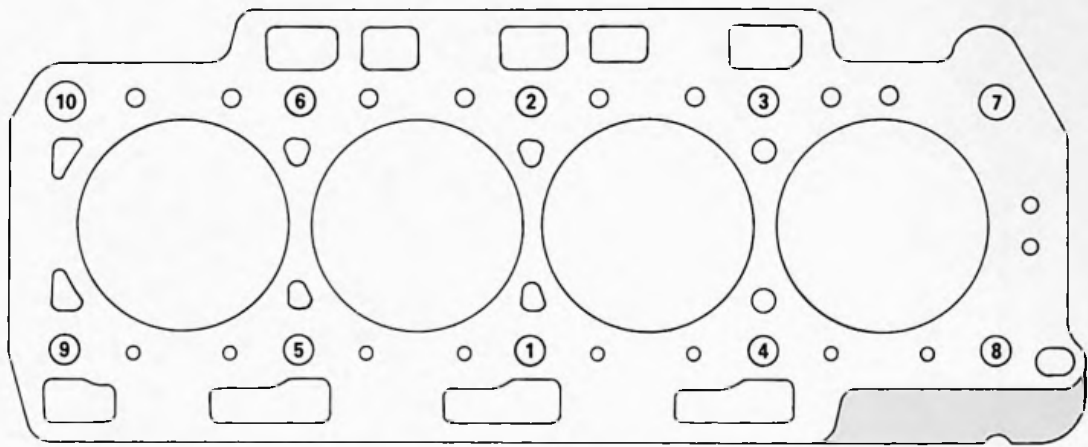
1



J6 TA 500

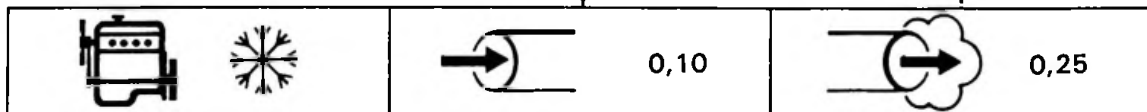
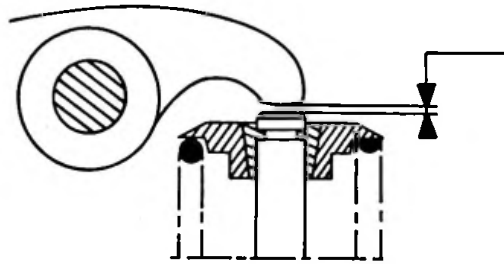
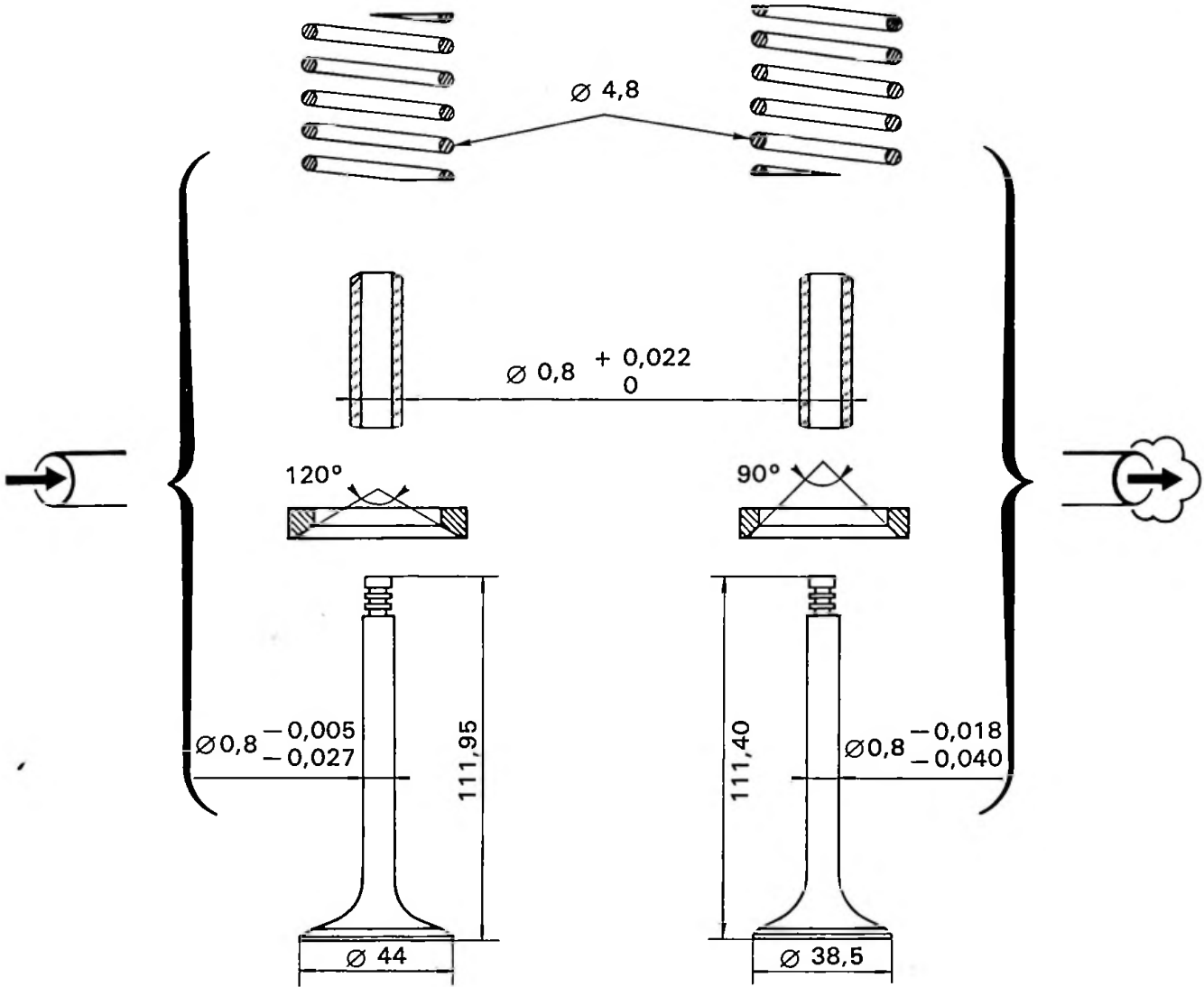
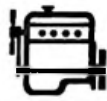
MA
100.00/2

5



*

8531





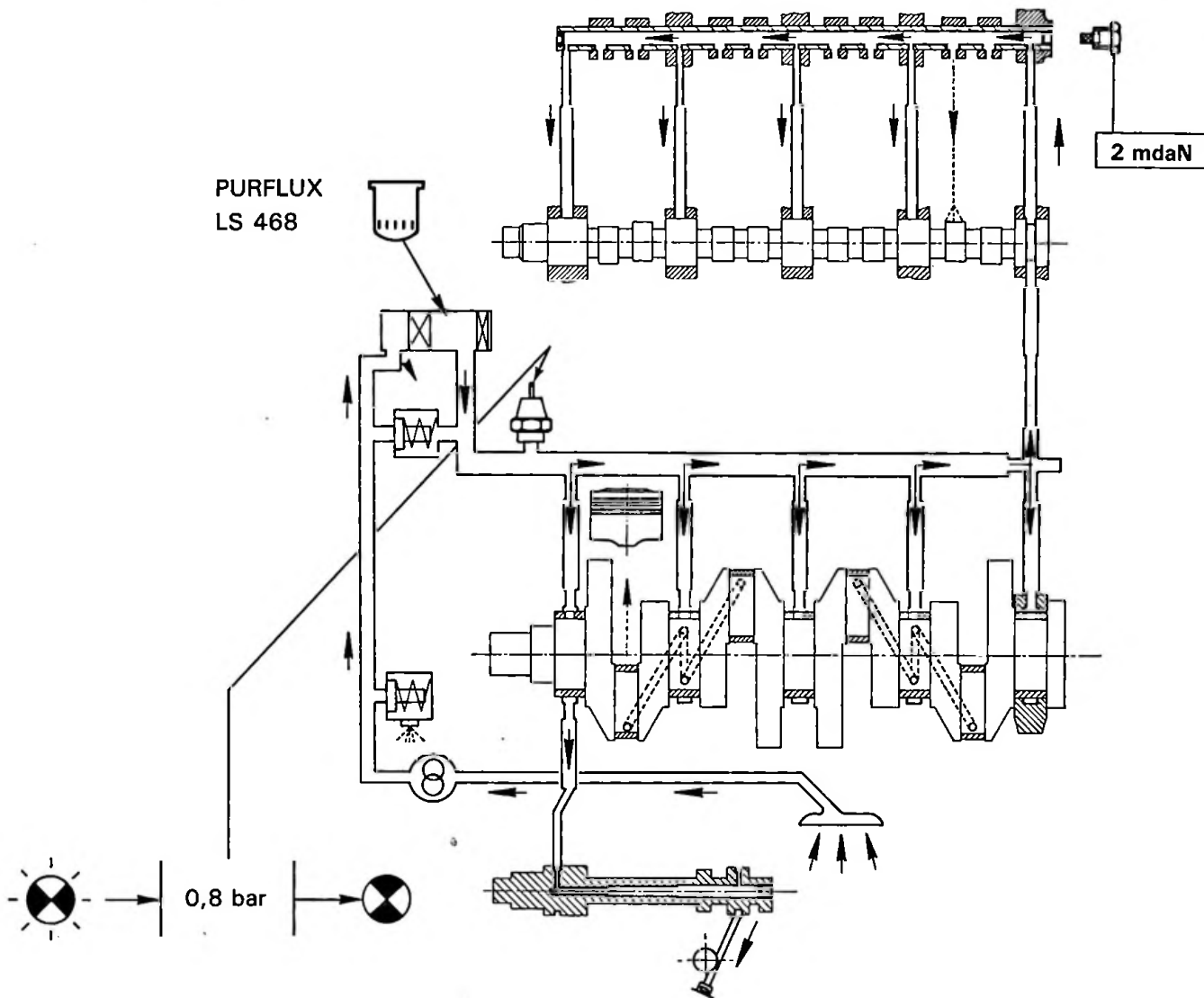
1



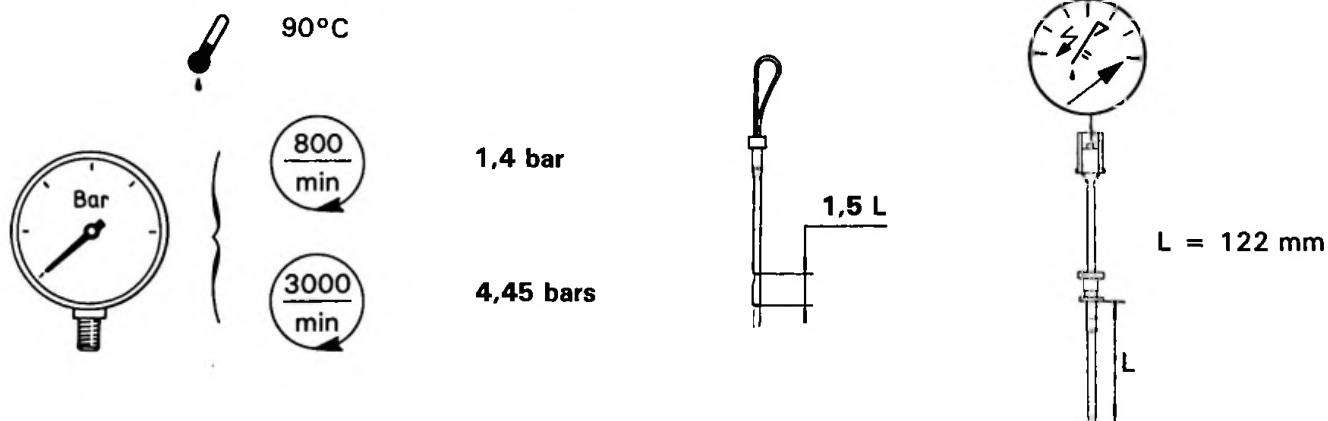
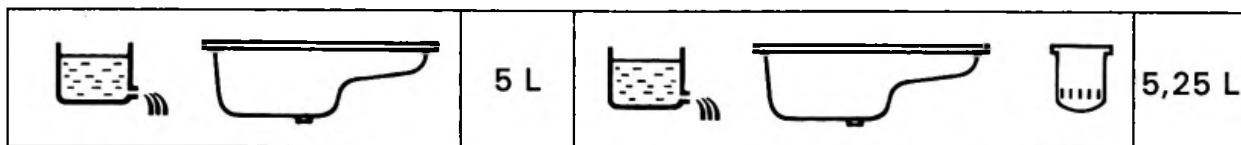
J6 TA 500

MA
100.00/2

7



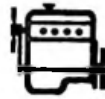
			TOTAL
			GTS Plus + GTI Plus
			10 W 40 + 10 W 30



*





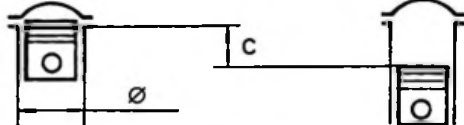
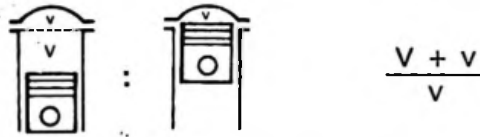

1

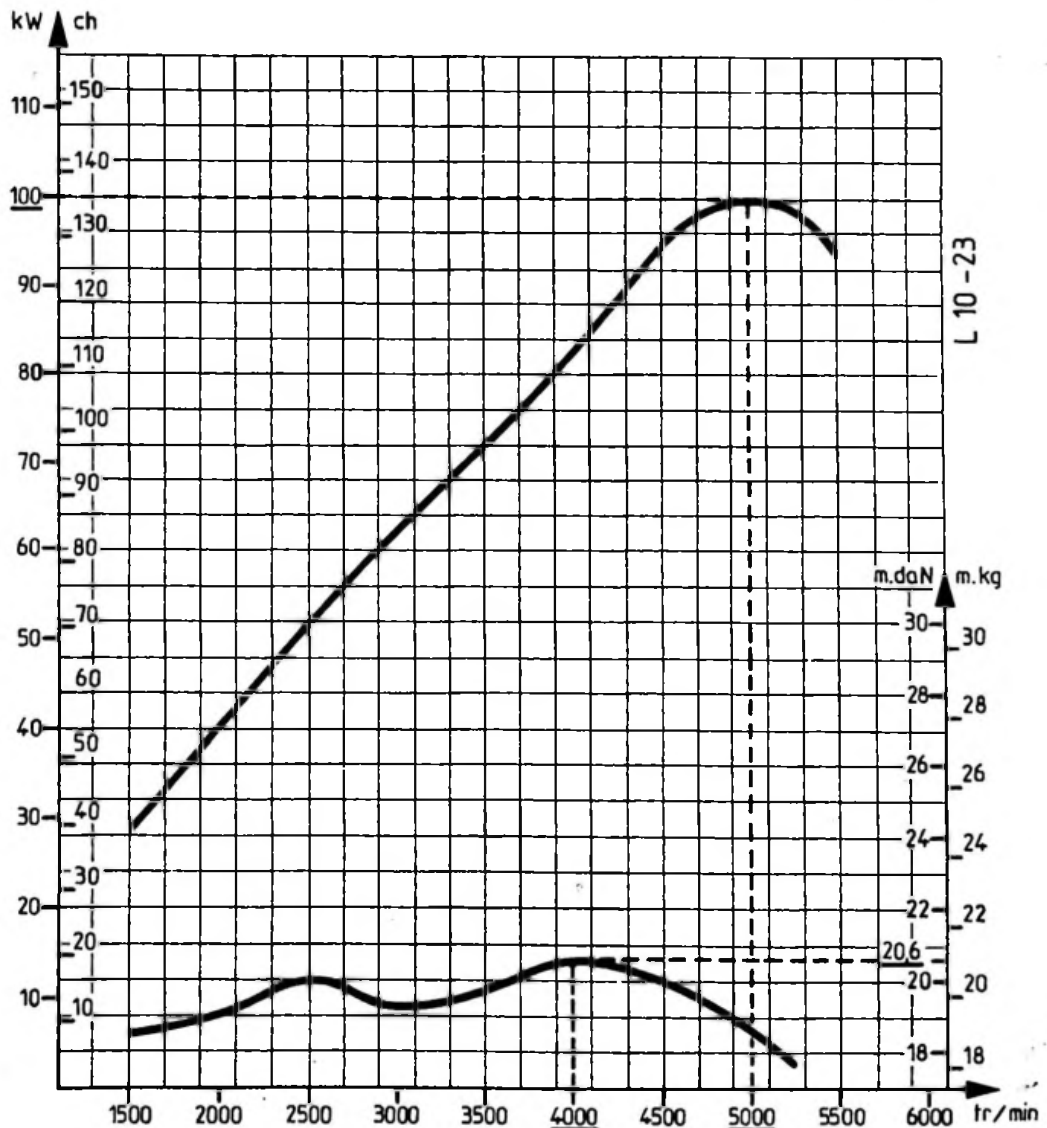


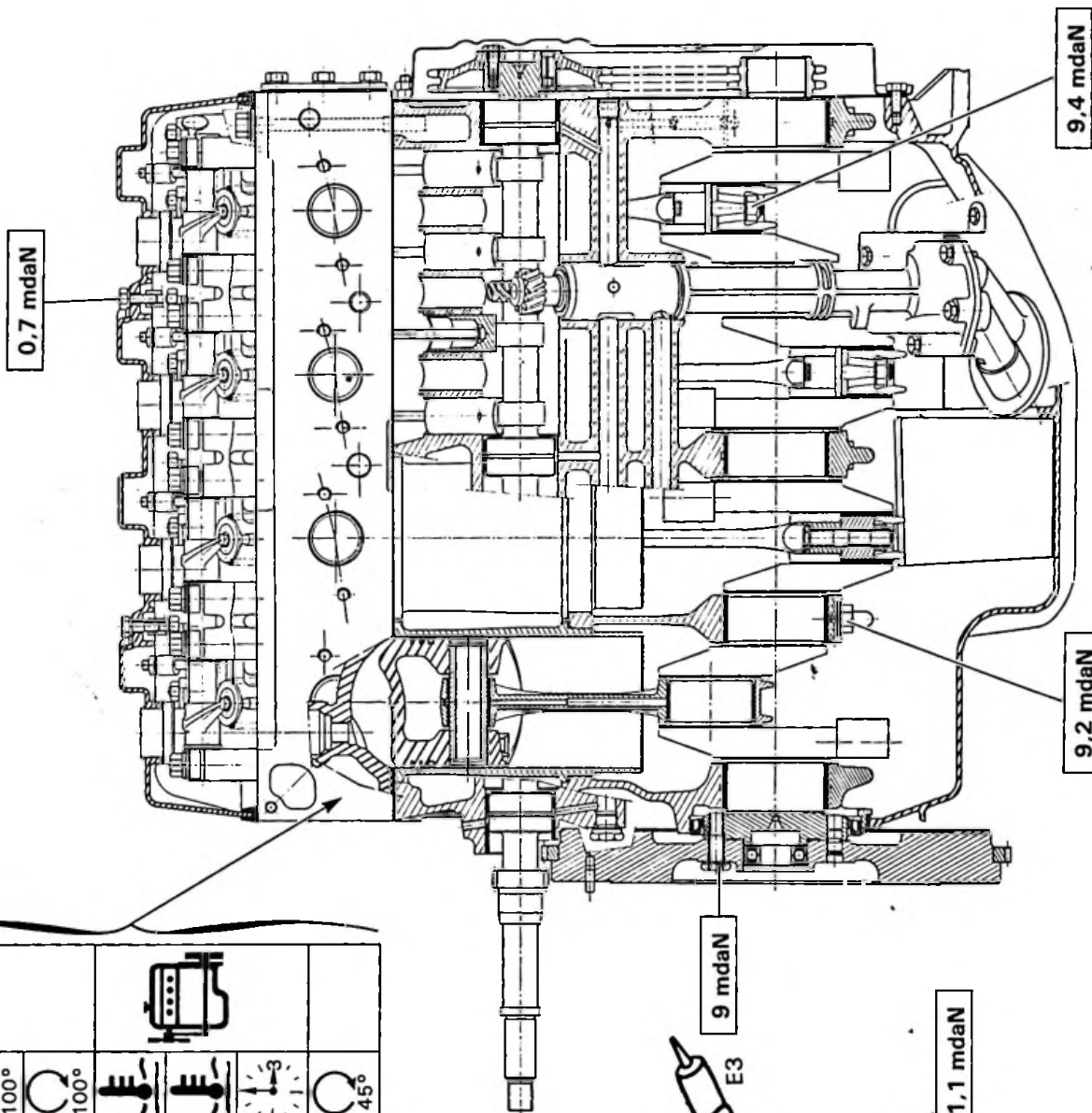
M25/659

MA
100.00/3

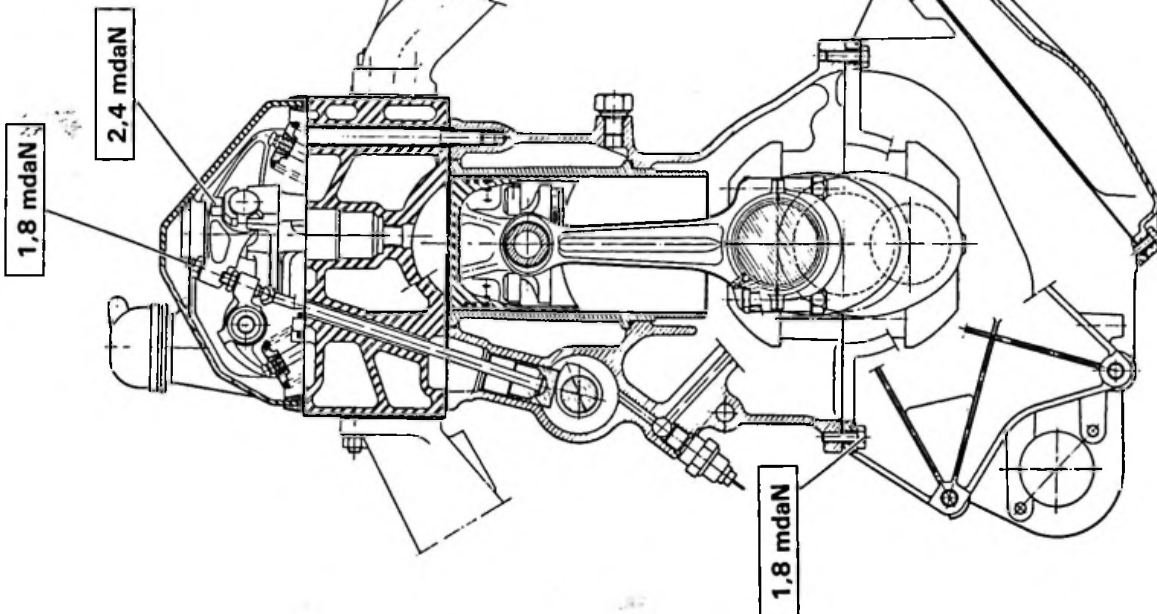
1

		M25/659	
 x 4	2500 cm ³		
	ø	93 mm	
	c	92 mm	
	8,75 /1		
	SUPER 98 RON mini		



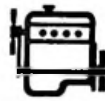


4 mdaN	100°	100°			45°
1	2	3	4	5	6





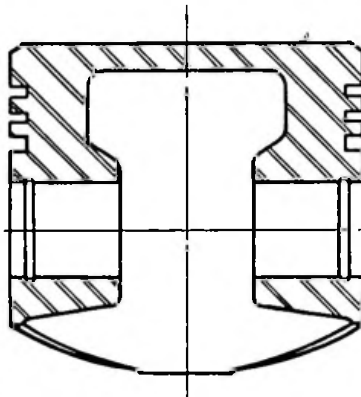
1



M25/659

MA
100.00/3

5



L1 = 2,040 → 2,060 mm

L'1

1,978 → 1,990 mm

L2 = 2,030 → 2,050 mm

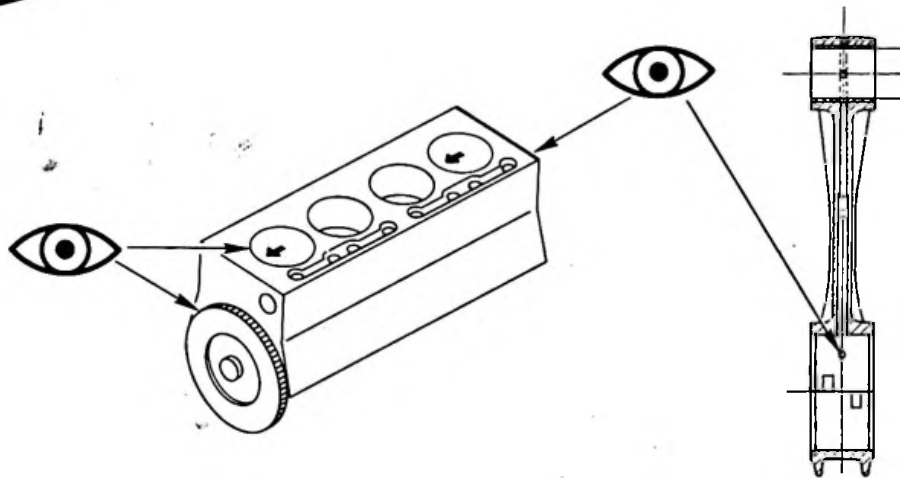
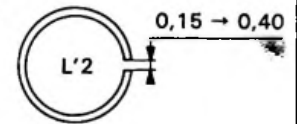
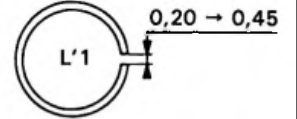
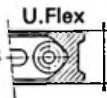
L'2

1,978 → 1,990 mm

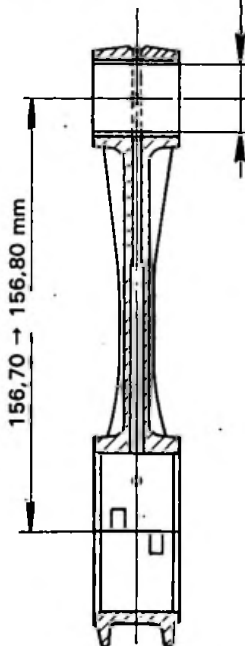
L3 = 3,520 → 3,540 mm

L'3

3,440 → 3,470 mm

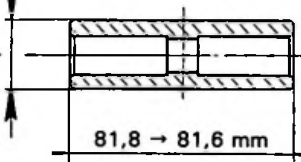


∅ 25,008 → 25,014 mm

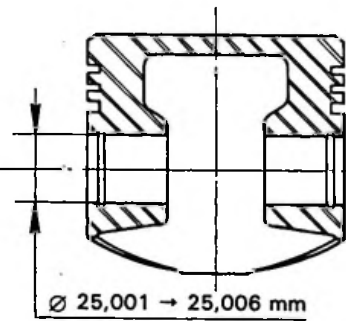


156,70 → 156,80 mm

∅ 25,000 → 24,996

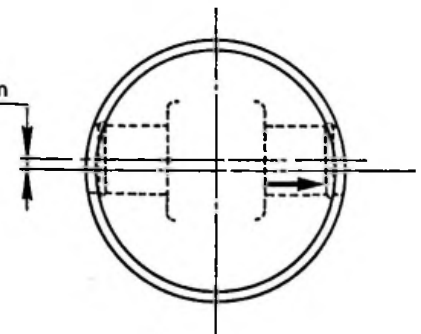


81,8 → 81,6 mm



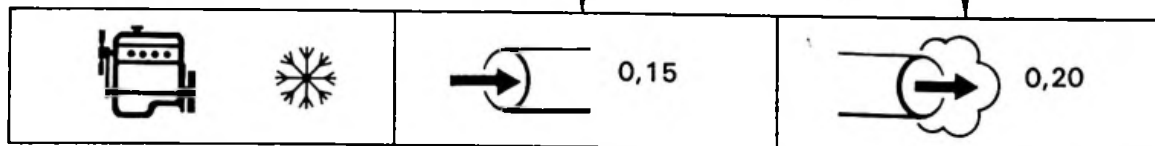
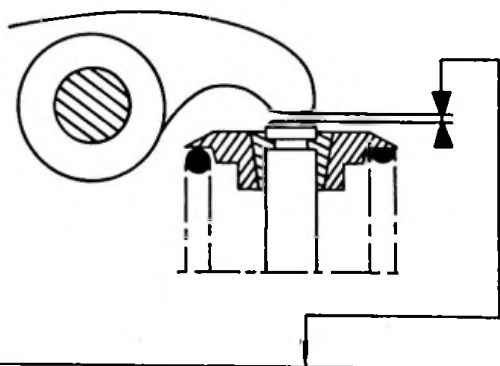
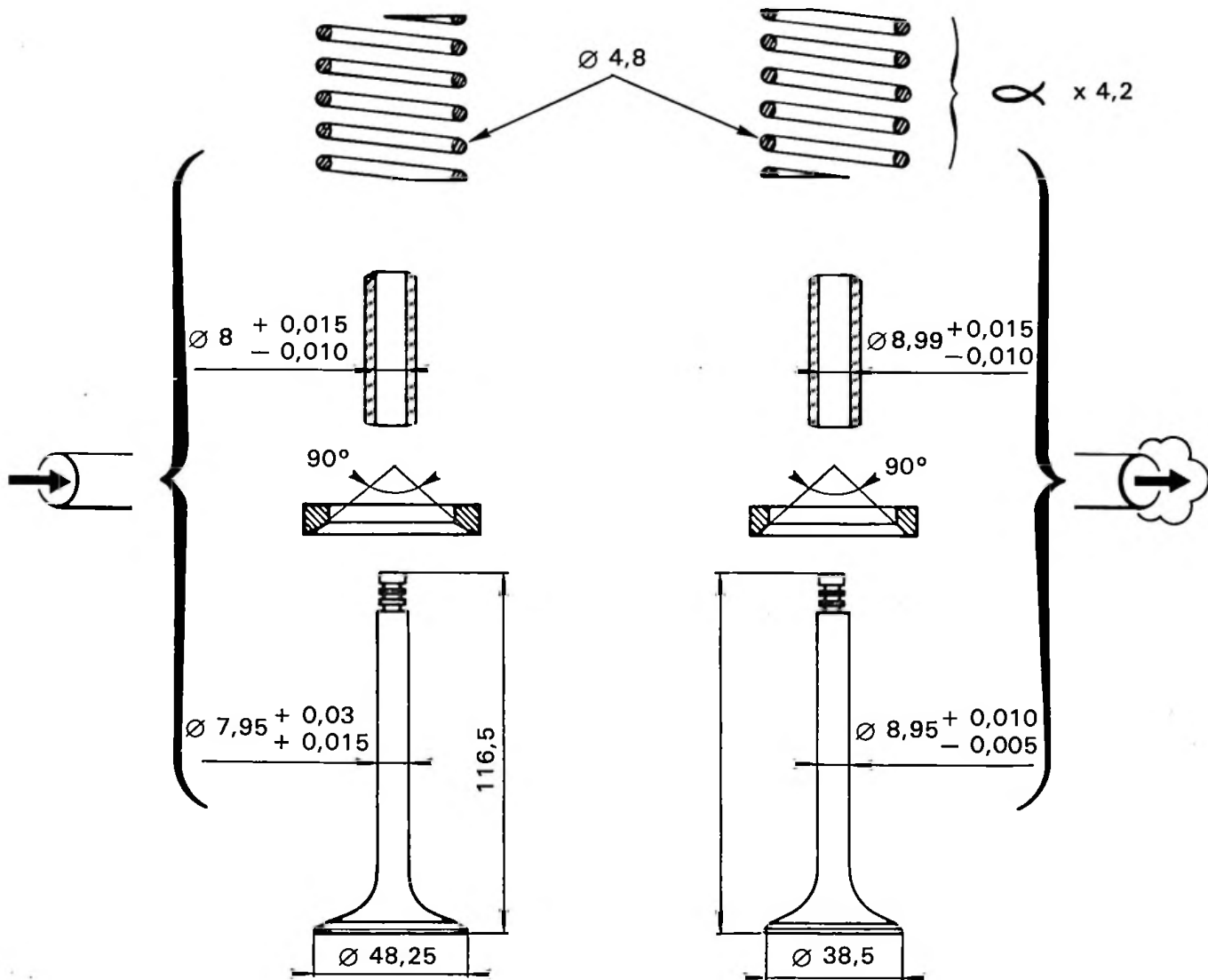
∅ 25,001 → 25,006 mm

0,5 mm



*

8531





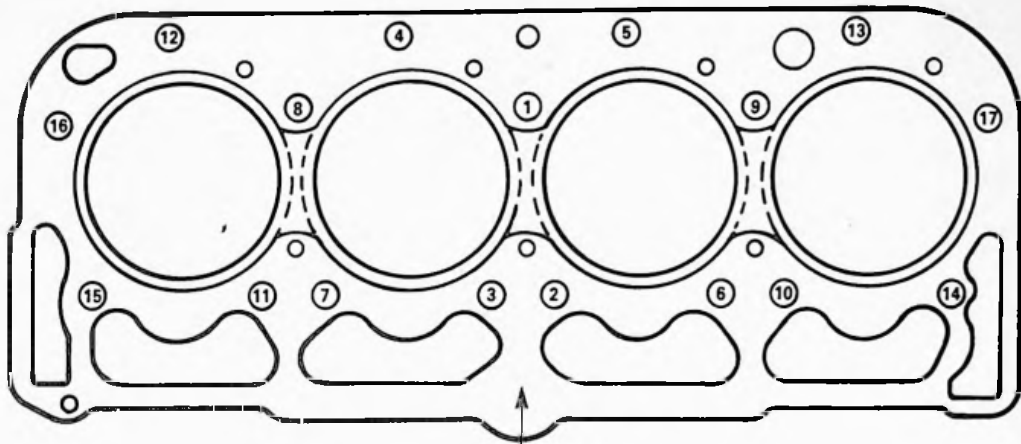
1



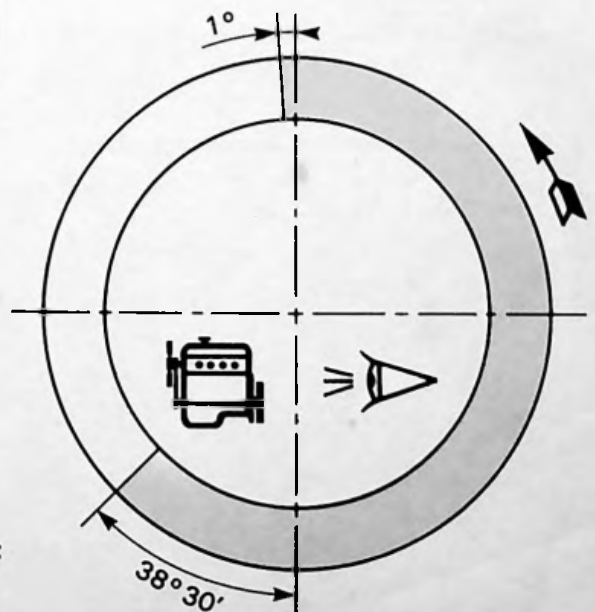
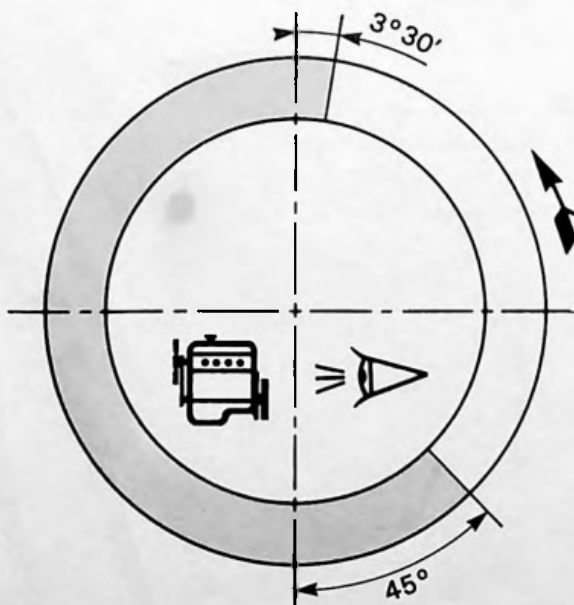
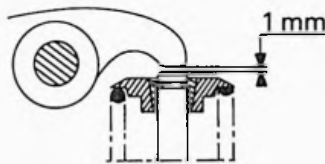
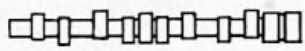
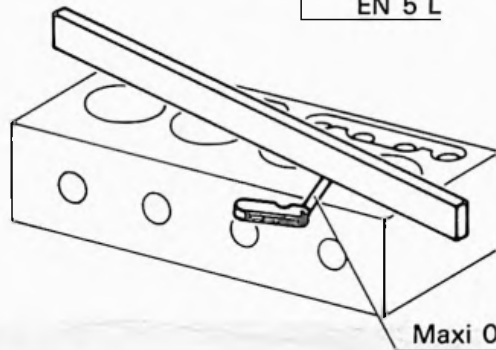
M25/659

MA
100.00/3

7

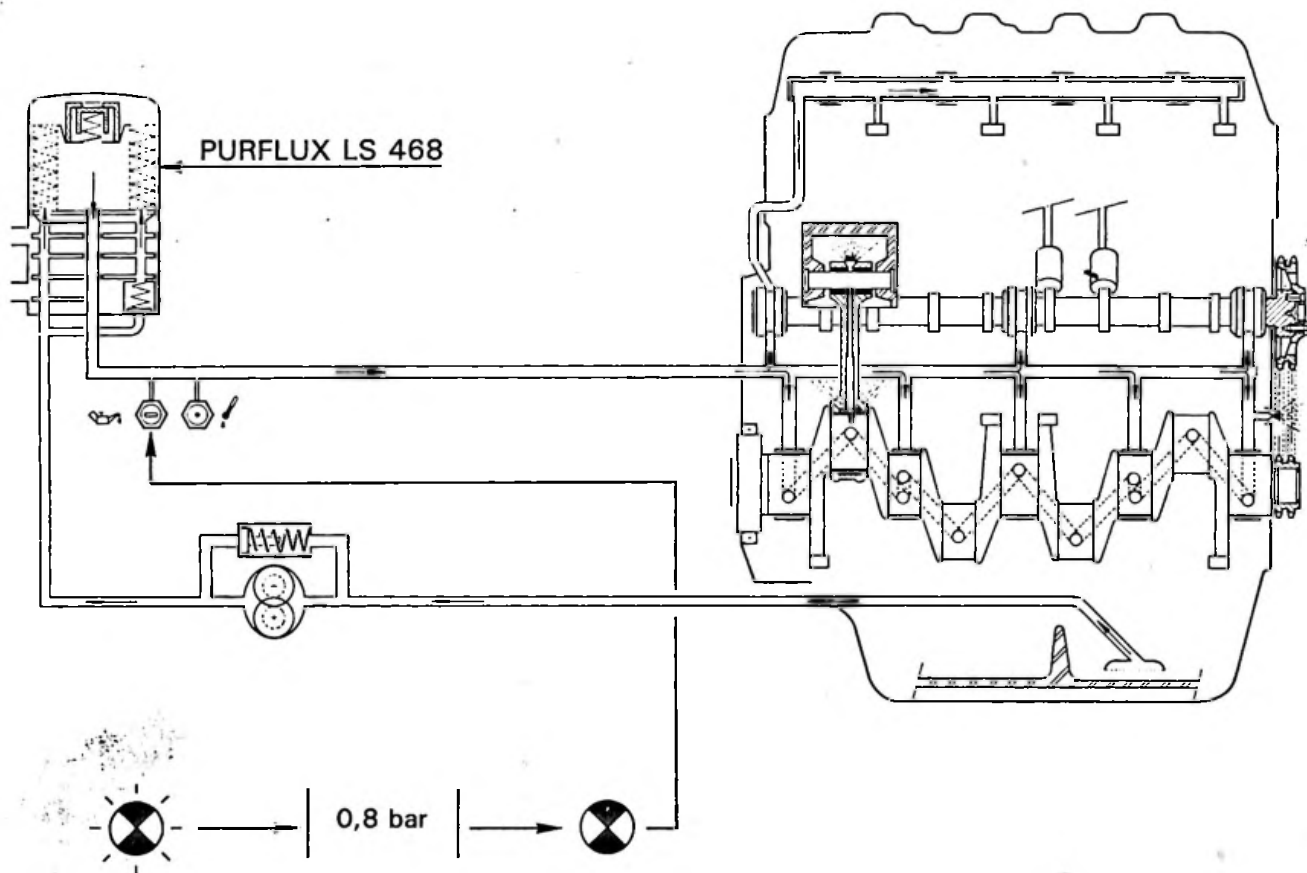


EN 5 L



*

8531



		TOTAL
		GTS Plus + GTI Plus
		10 W 40 + 10 W 30

		4,6 L			+	5,3 L
--	--	-------	--	--	---	-------

90°C

Bar

2000 min

4000 min

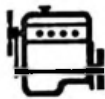
3 bar mini

4 → 5 bars

1,1 L



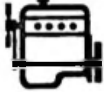
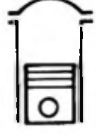
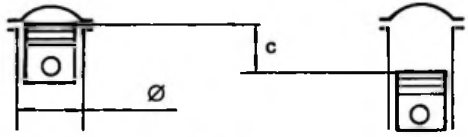


1

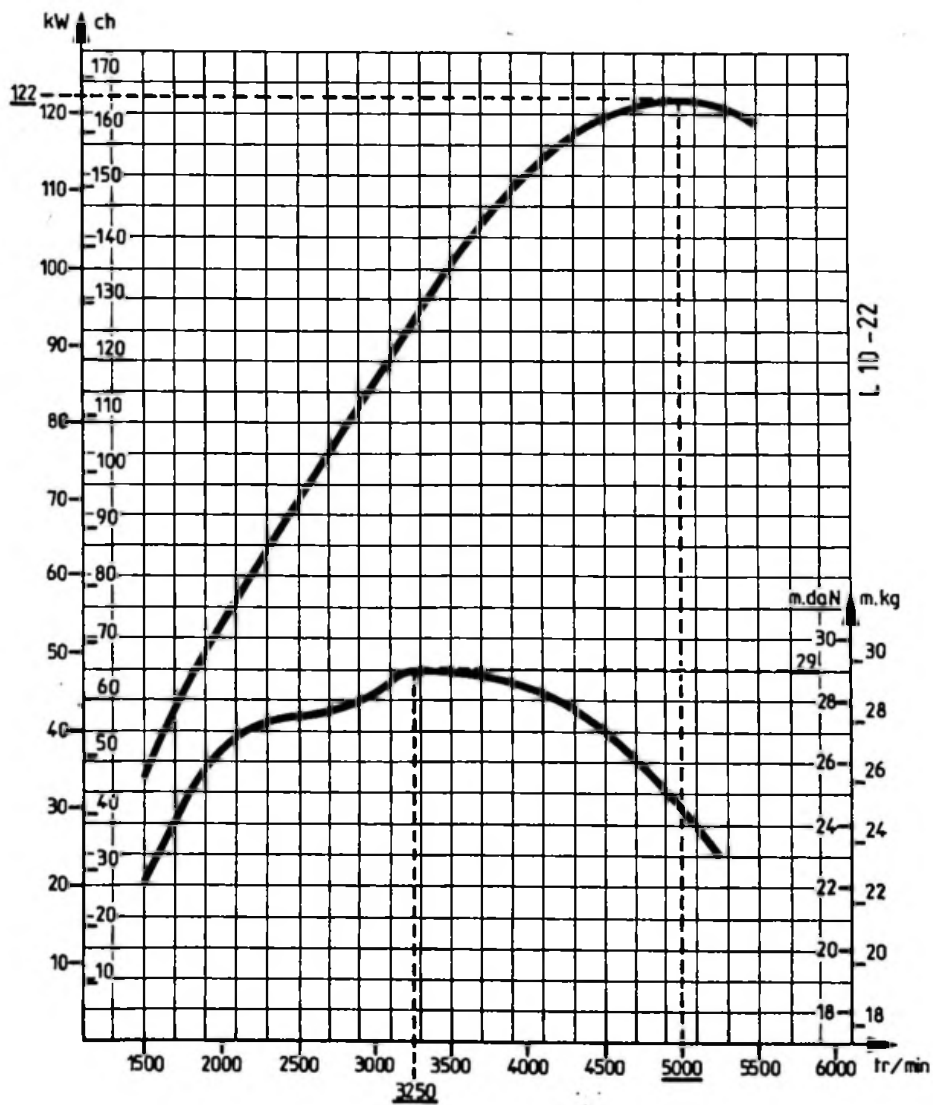


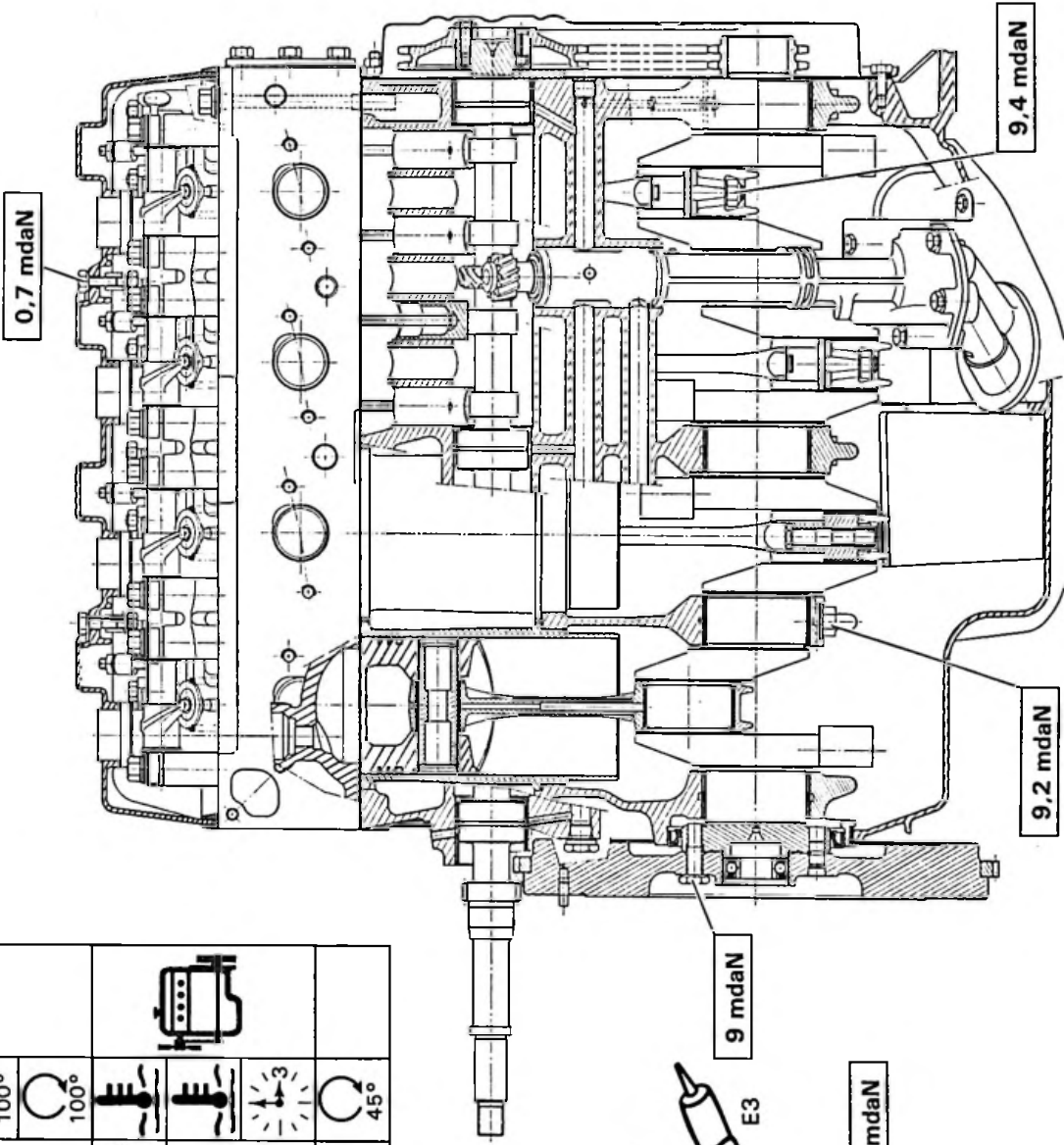
M25/662

MA
100.00/4

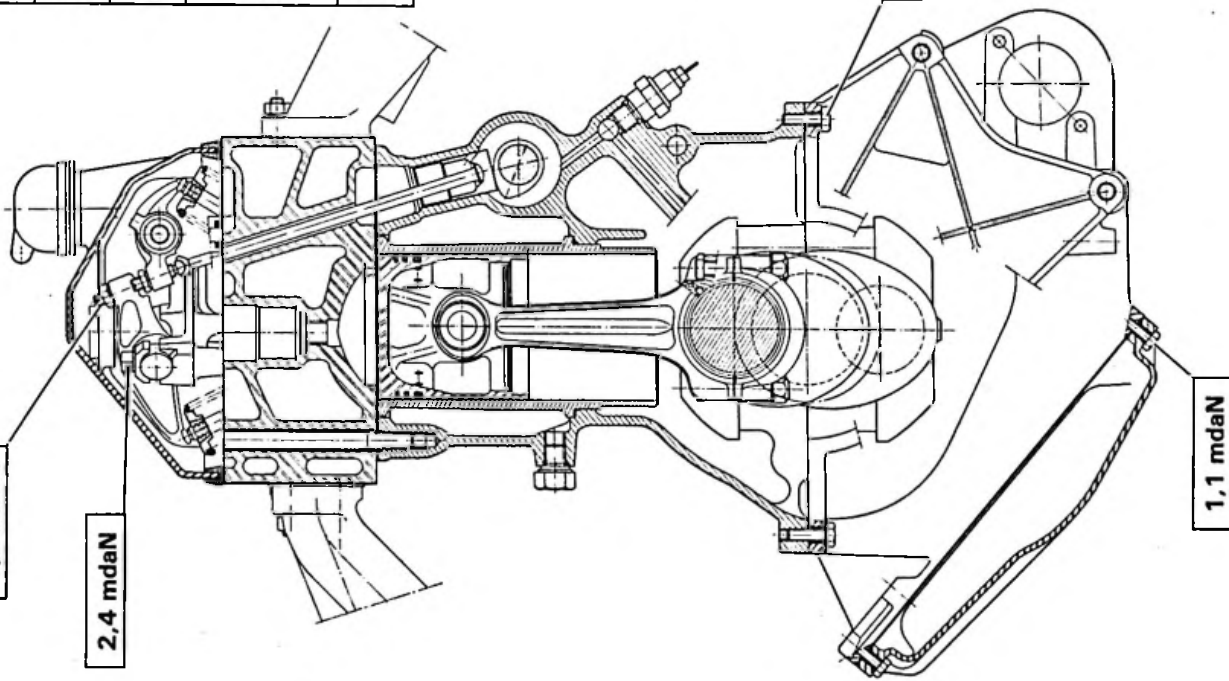
1

		M25/662	
 x 4	2500 cm ³		
	\varnothing	93 mm	
	c	92 mm	
	7,75/1		
	SUPER : 98 RON		



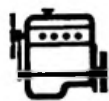


4 mdaN	100°	100°			45°
1	2	3	4	5	6





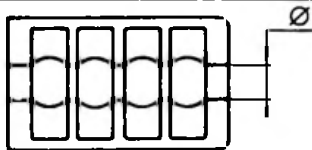
1



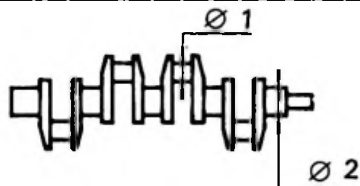
M25/662

MA
100.00/4

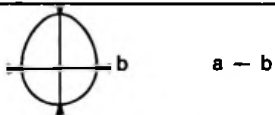
3



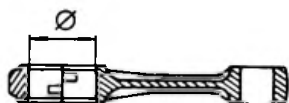
Ø mm : 71,695 → 71,705



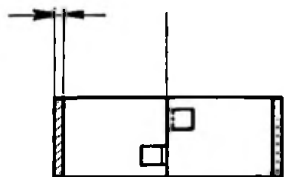
	Ø 1	Ø 2
A	54,005 mm → 53,990 mm	67,050 mm → 67,035 mm
B	53,755 mm → 53,740 mm	66,800 mm → 66,785 mm



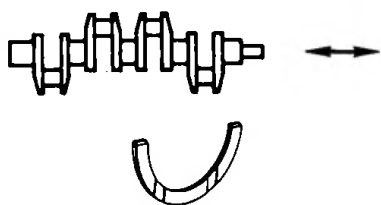
0,0025 mm



	Ø I	Ø II
	57,675 mm → 57,685 mm	57,685 mm → 57,695 mm



		I	2,305 mm → 2,313 mm
		A	
	II	1,824 mm → 1,832 mm	
	B	I	2,430 mm → 2,437 mm
		II	
		1,949 mm → 1,957 mm	

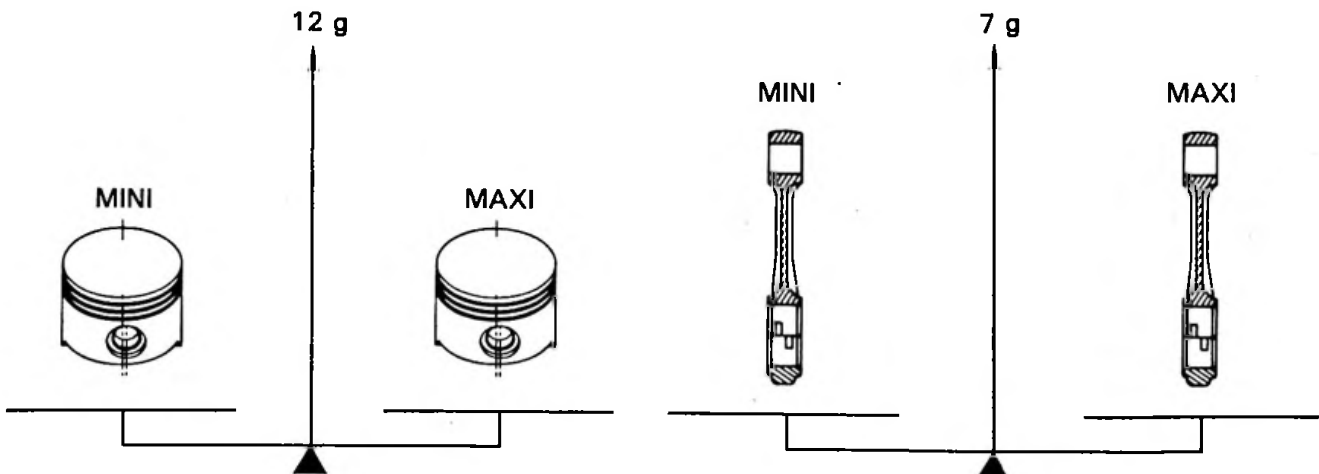
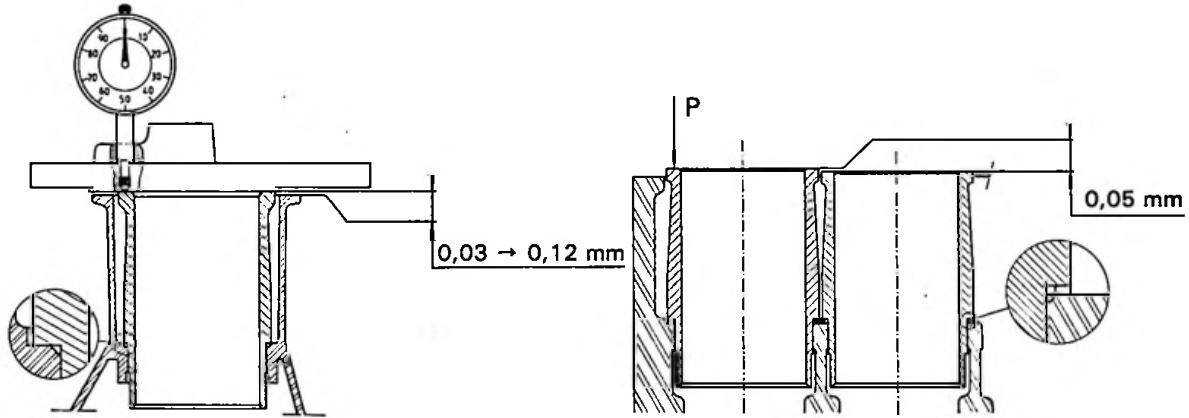
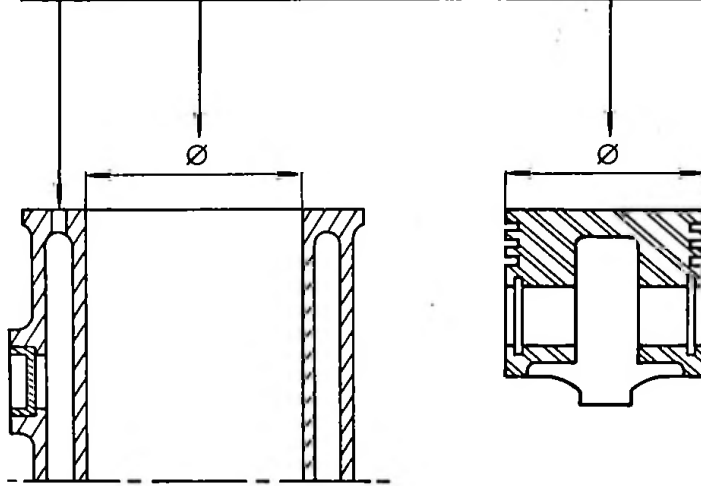


0,045 mm → 0,160 mm

3,10 - 3,14 - 3,18 - 3,22 - 3,26 mm

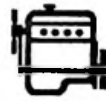


I	93,00 → 93,01 mm	92,945 → 92,955 mm
II	93,01 → 93,02 mm	92,955 → 92,965 mm
III	93,02 → 93,03 mm	92,965 → 92,975 mm





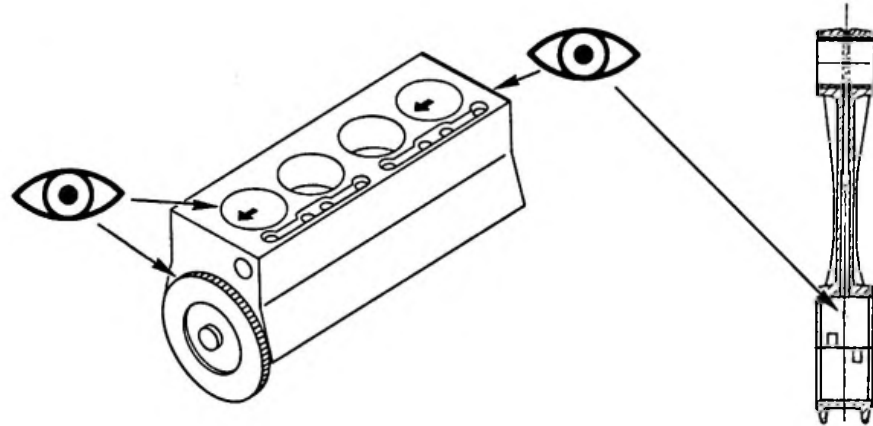
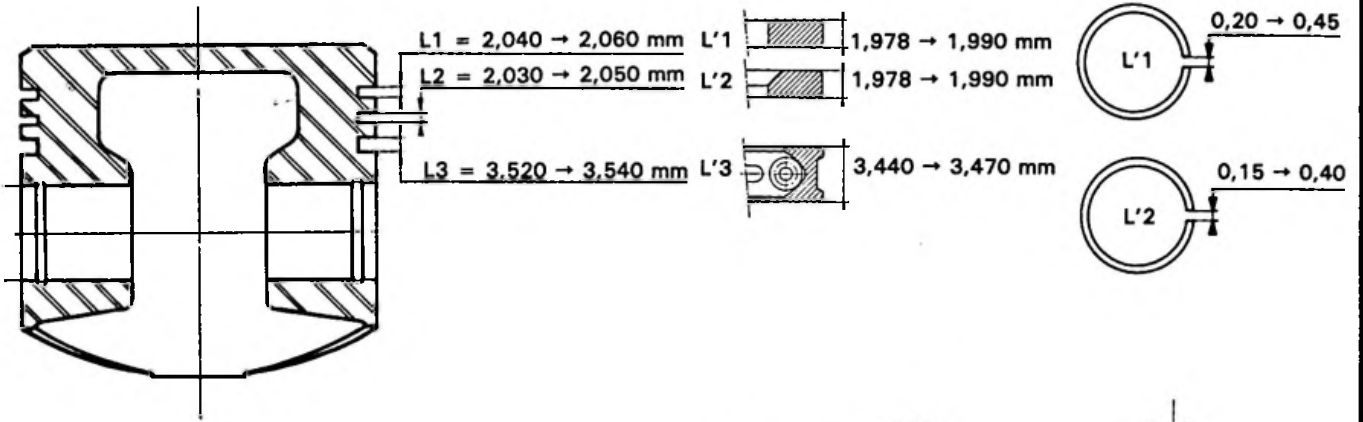
1



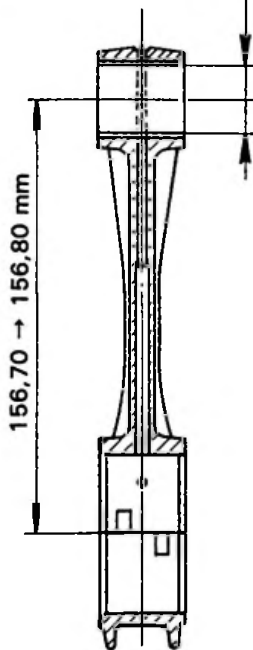
M25/662

MA
100.00/4

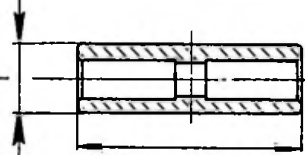
5



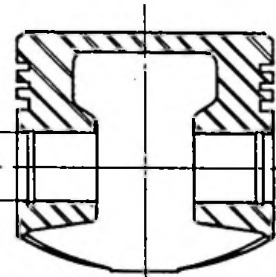
Ø 25,008 → 25,014 mm



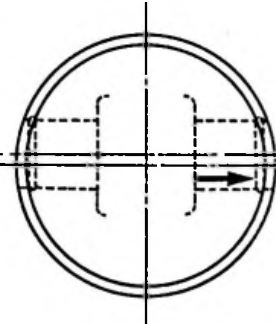
Ø 25,000 → 24,996 mm



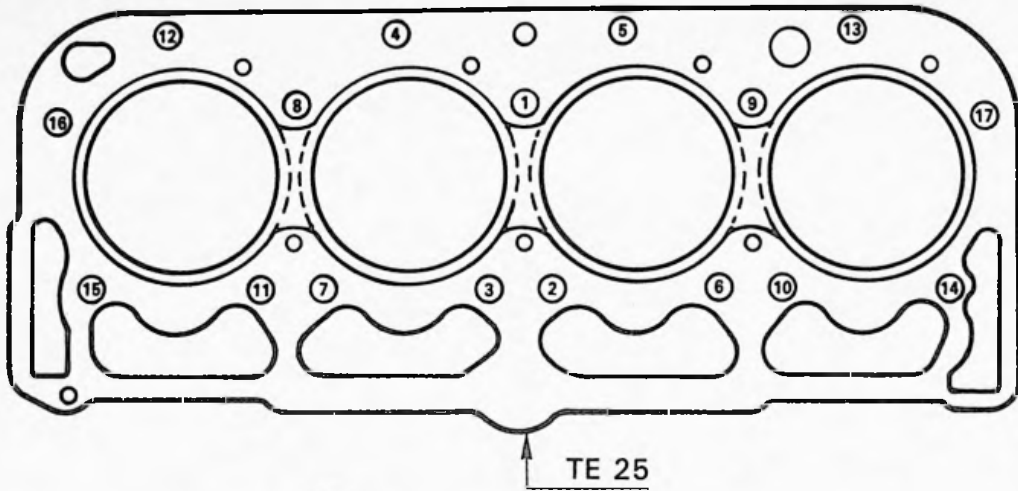
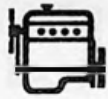
Ø 25,002 → 25,008 mm



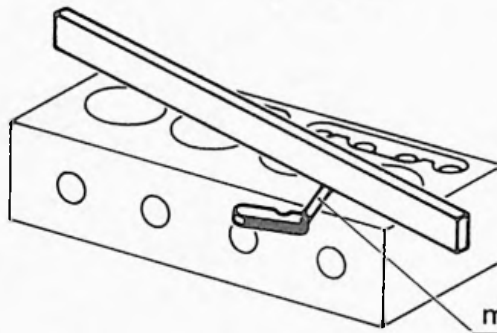
0,5 mm



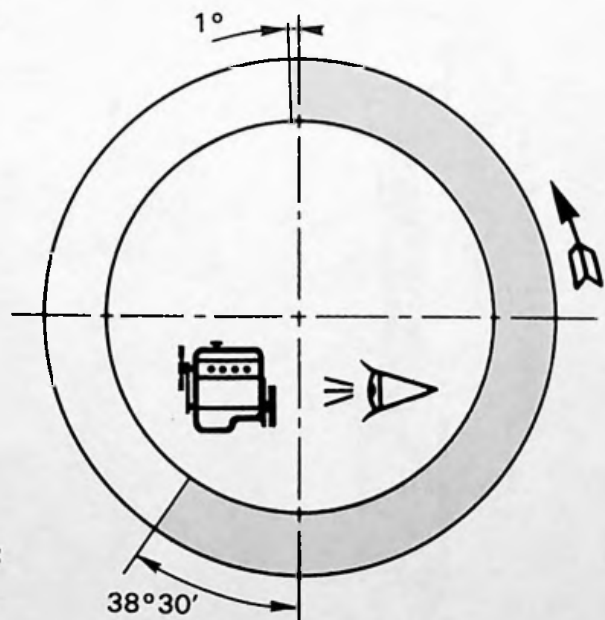
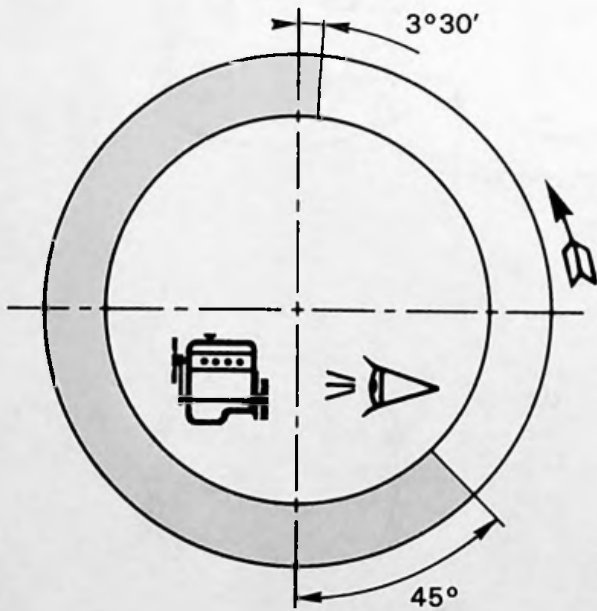
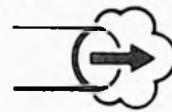
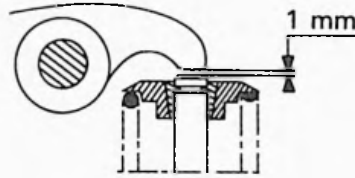
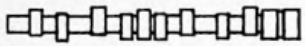
*



TE 25

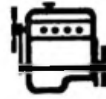


maxi 0,1 mm





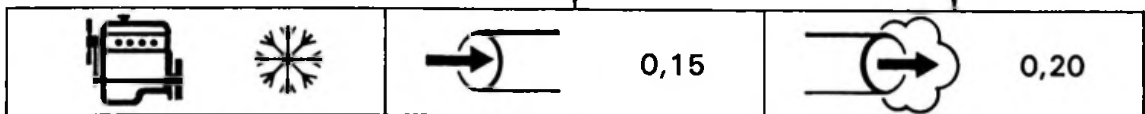
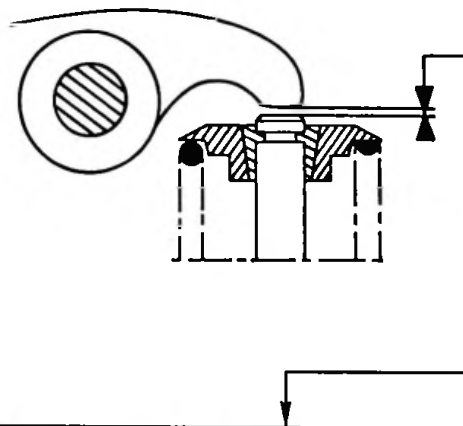
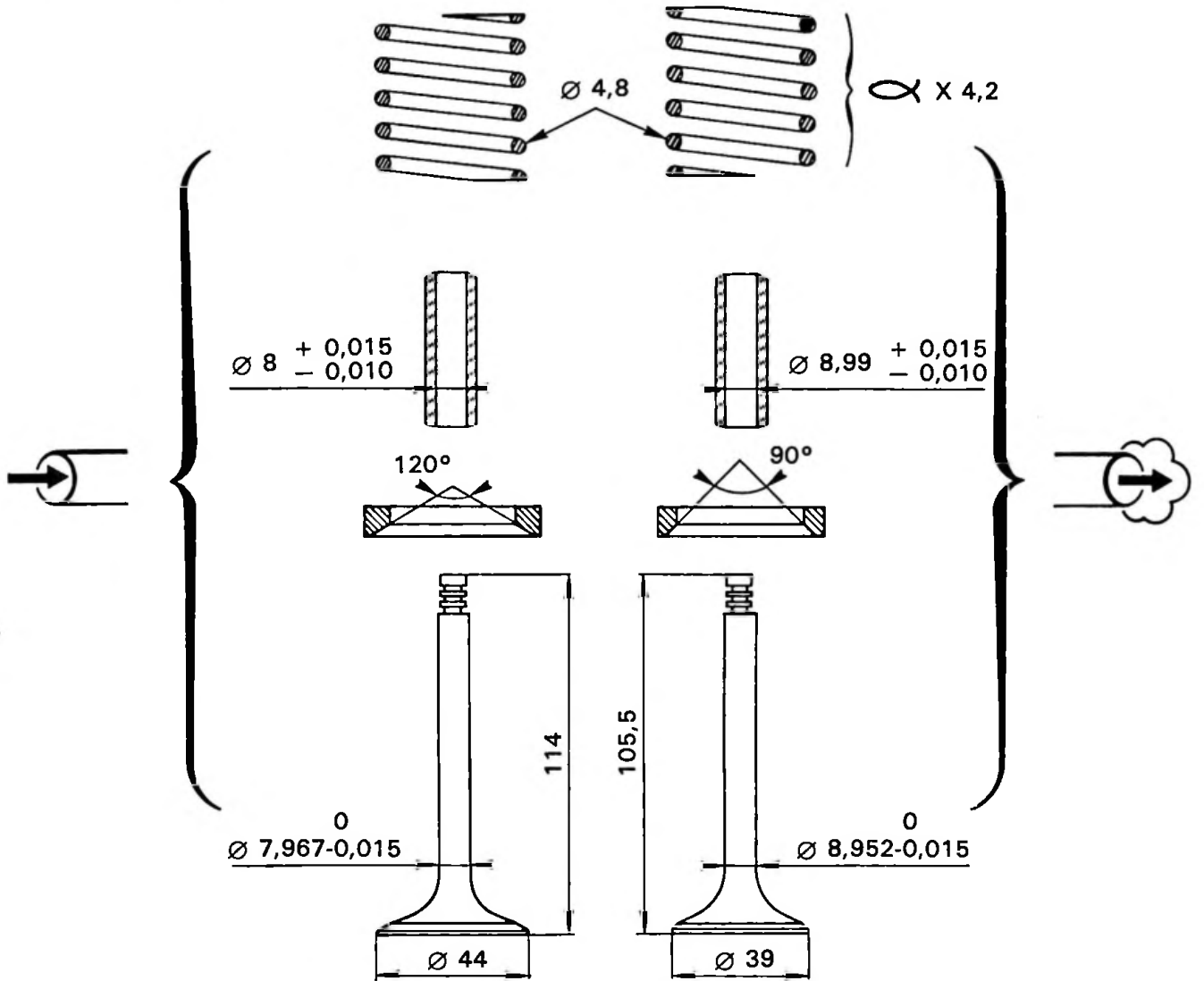
1



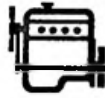
M25/662

MA
100.00/4

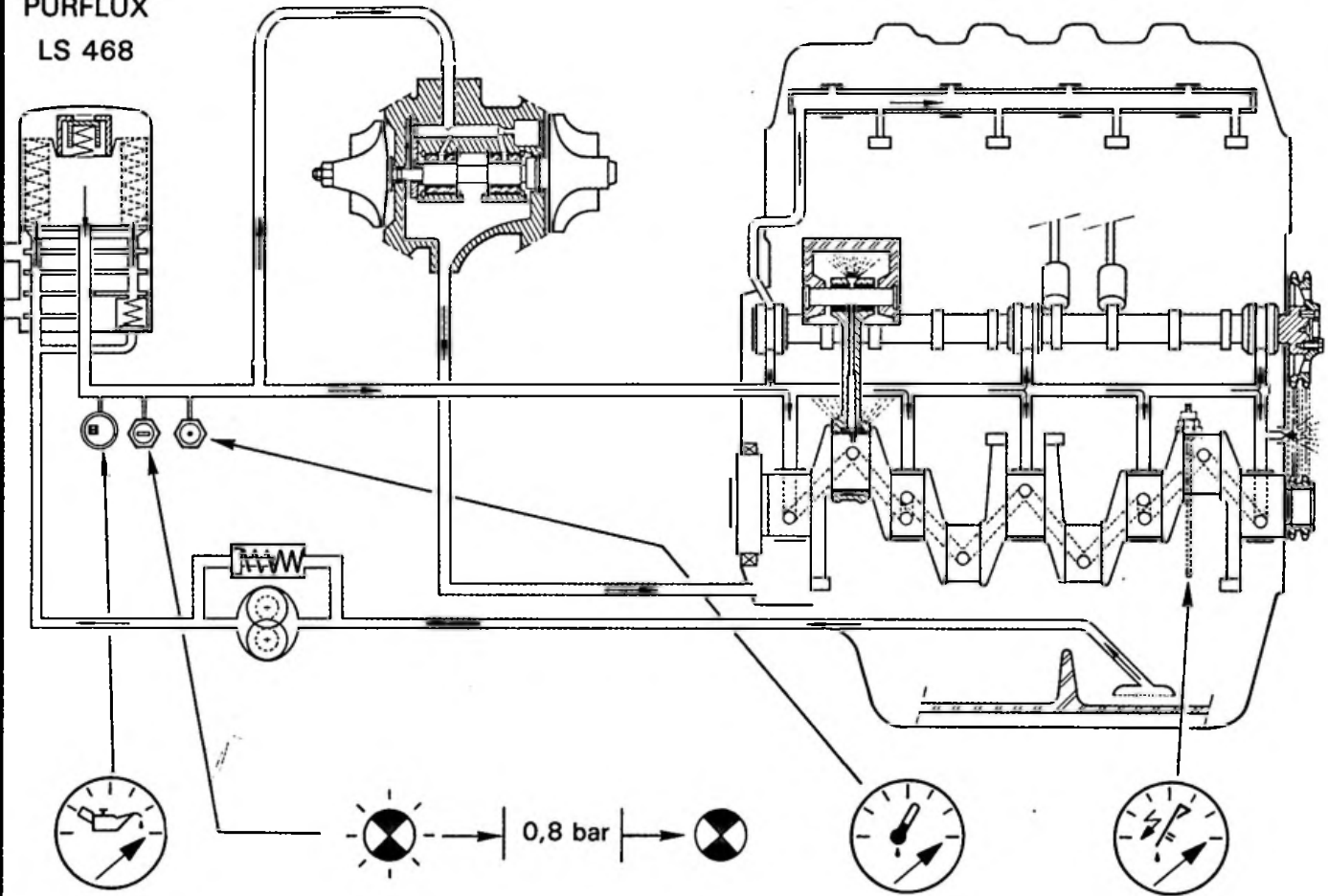
7



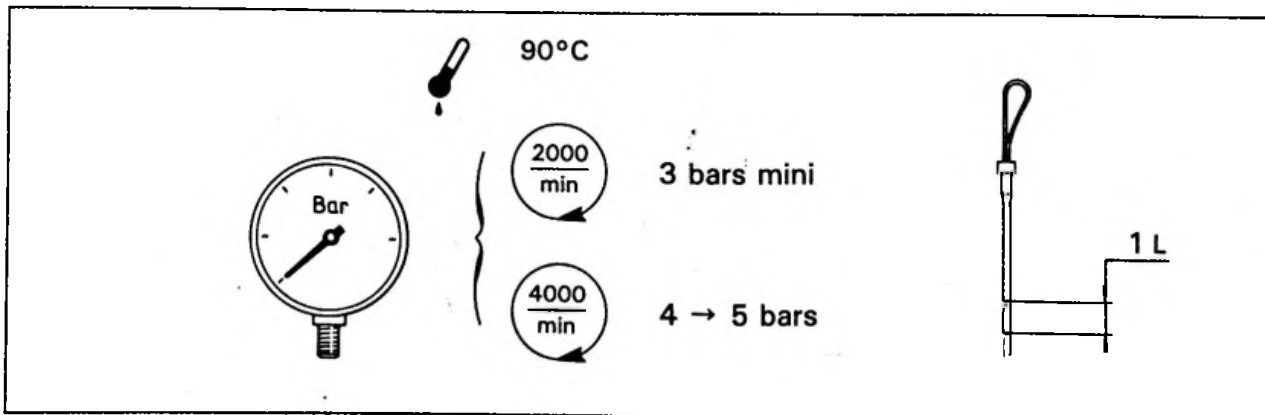
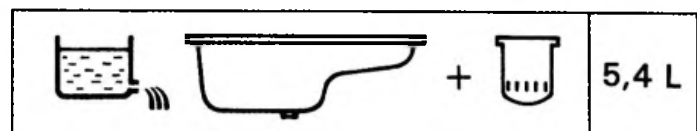
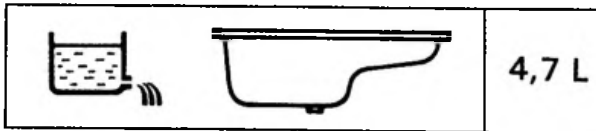
*



PURFLUX
LS 468



			GTS Plus 10 W 40	TOTAL GTI Plus 10 W 30 → 11/85	GTV 15 W 50 11/85 →
--	--	--	----------------------------	---	----------------------------------





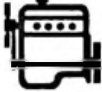

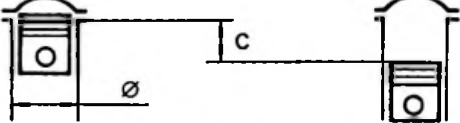
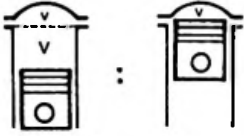

1

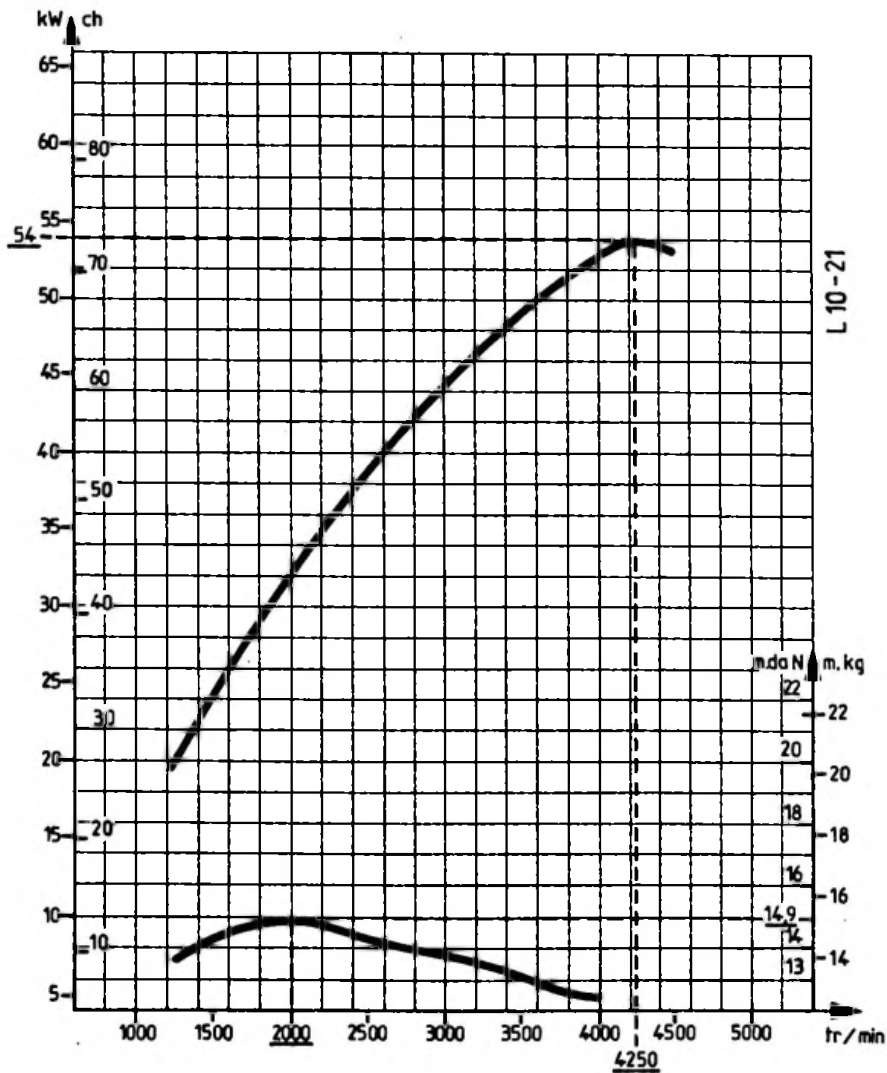


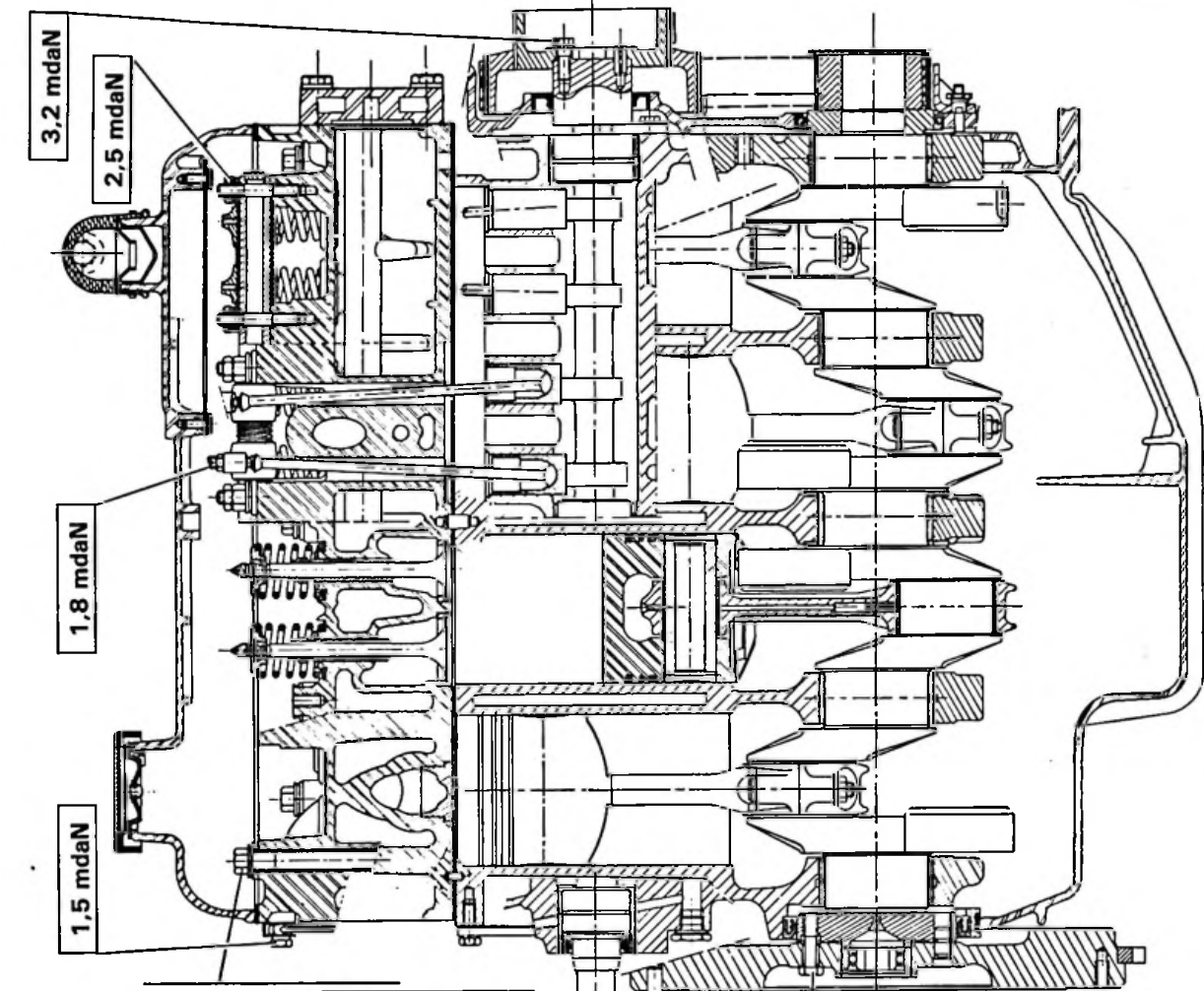
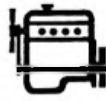
M25/660

MA
100.00/5

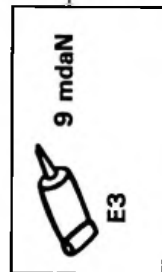
1

		M25/660	
 x 4	2500 cm ³		
	Ø	93 mm	
	c	92 mm	
 : $\frac{V + V}{V}$	22,25/1		
	Diesel		

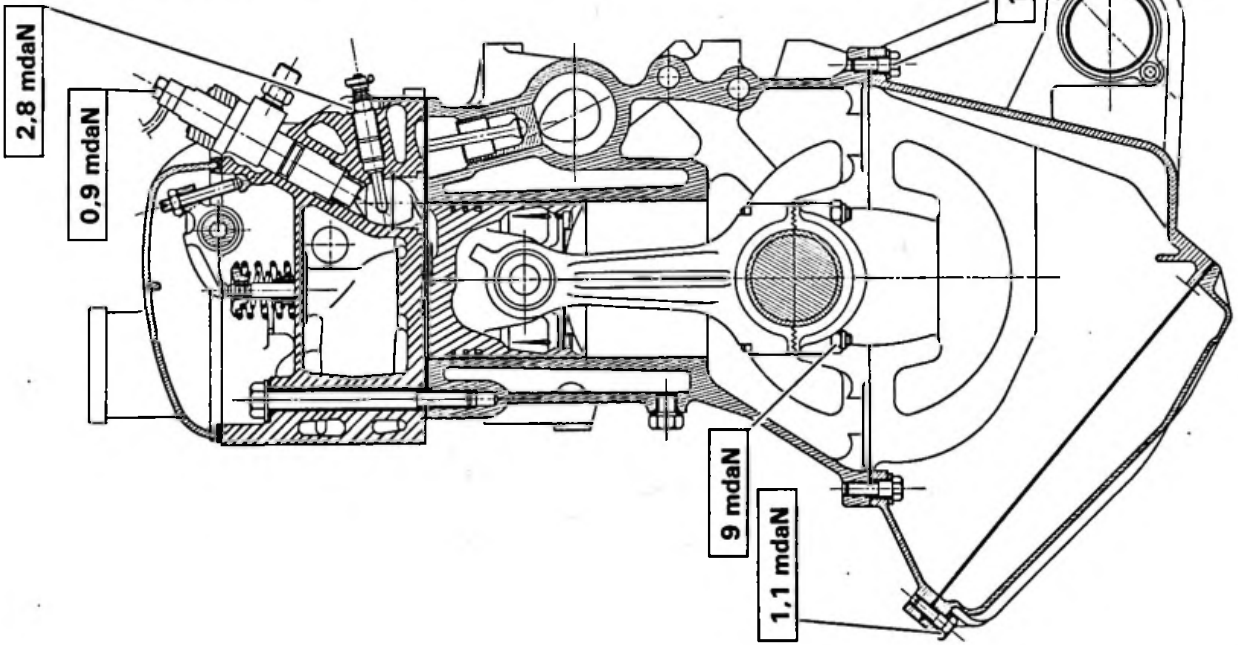




1	2	3	4	5	6
4 mdaN	100°	100°			45°



1.8 mdaN





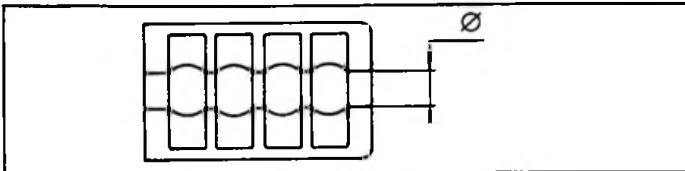
1



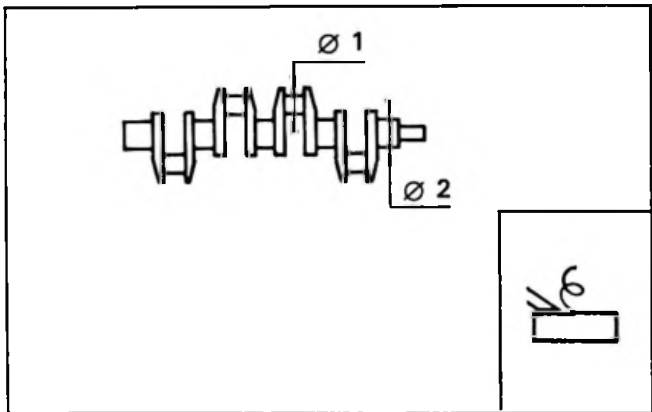
M25/660

MA
100.00/5

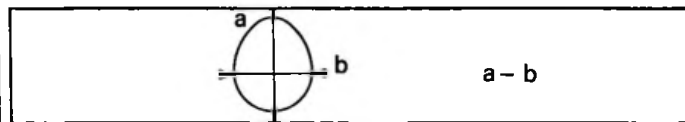
3



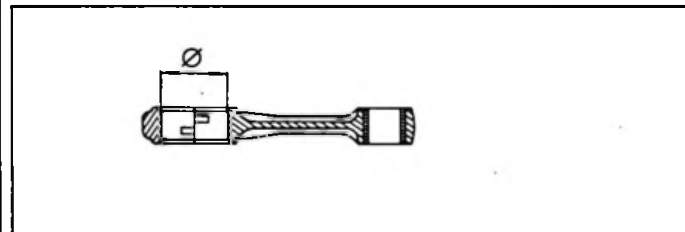
Ø mm : 71,695 → 71,705



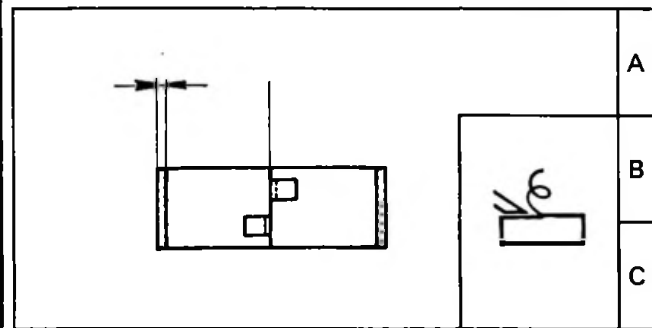
	Ø 1	Ø 2
A	54,005 mm → 53,990 mm	67,05 mm → 67,035 mm
B	53,755 mm → 53,740 mm	66,80 mm → 66,785 mm
C	53,505 mm → 53,490 mm	



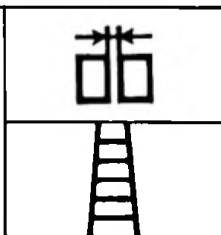
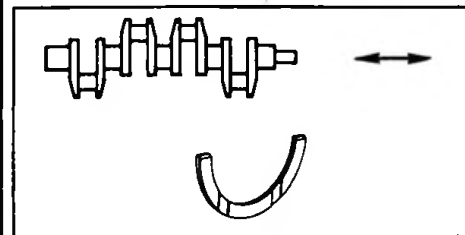
0,004 mm



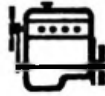
	Ø I	Ø II
	57,675 mm → 57,685 mm	57,685 mm → 57,695 mm



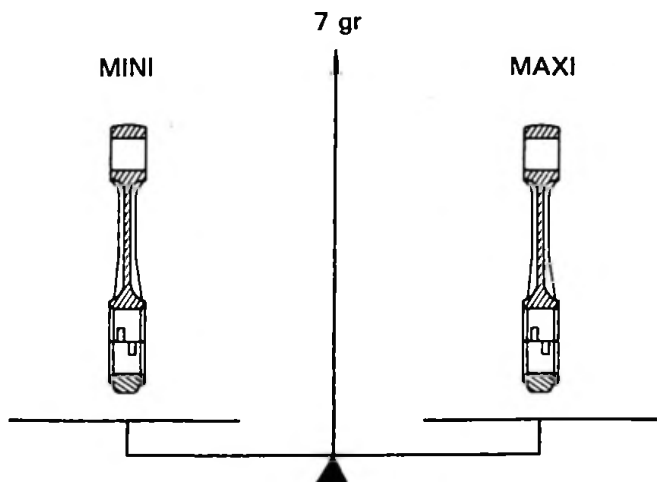
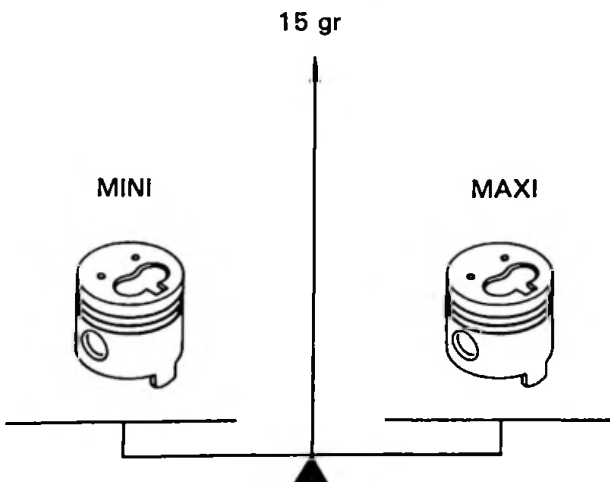
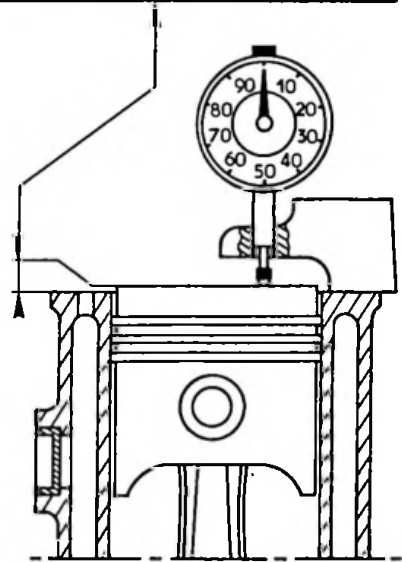
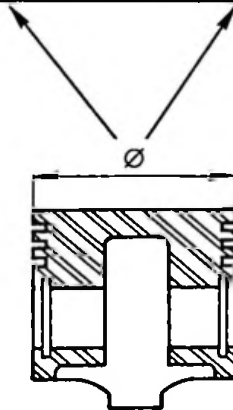
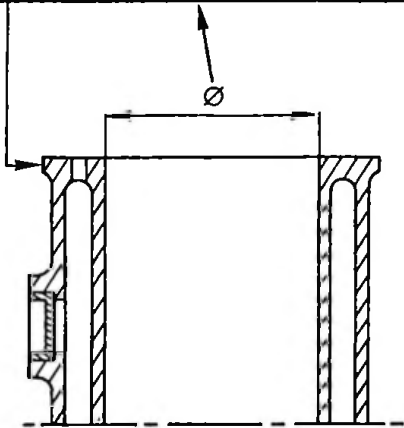
A	I	1,820 mm → 1,826 mm	2,306 mm → 2,312 mm
	II	1,825 mm → 1,831 mm	
B	I	1,945 mm → 1,951 mm	2,431 mm → 2,437 mm
	II	1,950 mm → 1,956 mm	
C	I	2,070 mm → 2,076 mm	
	II	2,075 mm → 2,081 mm	



0,045 mm → 0,16 mm
3,10 - 3,14 - 3,18 - 3,22 - 3,26

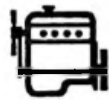


		AEF		PdC	
93	A	93,01 → 93,02	92,900 → 92,910	92,897 → 92,912	0,50 → 0,55
93,25	B1	93,25 → 93,26	93,150 → 93,160	93,137 → 93,152	0,47 → 0,52
	B2	93,26 → 93,27	93,160 → 93,170	93,147 → 93,162	
93,50	C1	93,50 → 93,51	93,400 → 93,410	93,387 → 93,402	0,44 → 0,49
	C2	93,51 → 93,52	93,410 → 93,420	93,397 → 93,412	
93,75	D1	93,75 → 93,76	93,650 → 93,660	93,637 → 93,652	0,41 → 0,46
	D2	93,76 → 93,77	93,660 → 93,670	93,647 → 93,662	





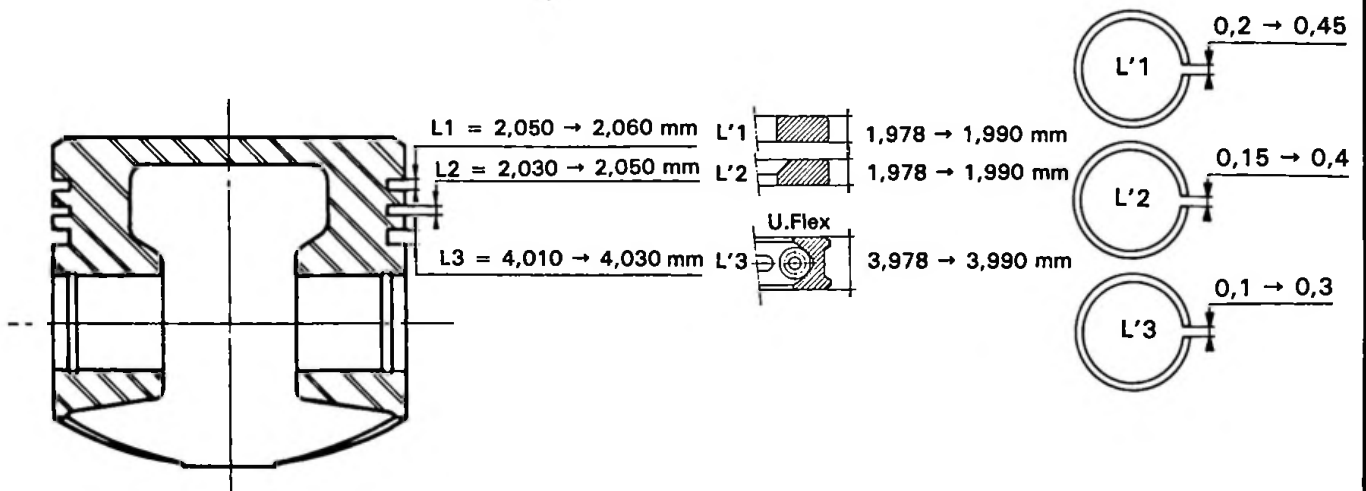
1



M25/660

MA
100.00/5

5

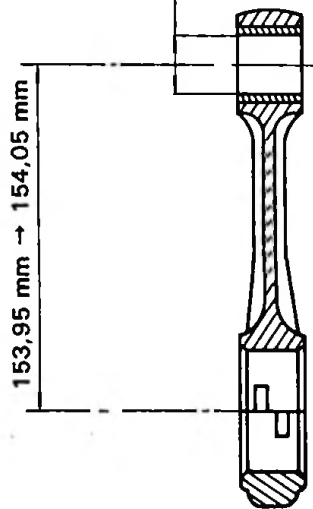


4/85 →: $L1 = 2,550 \rightarrow 2,570 \text{ mm}$

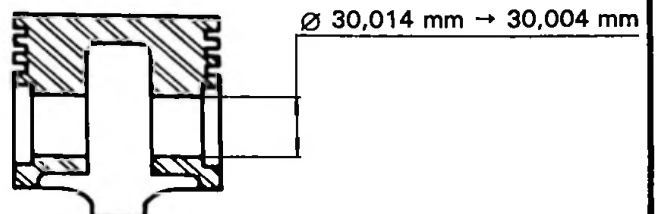
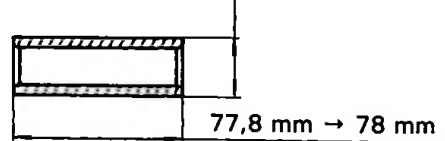
$L'1 = 2,478 \rightarrow 2,490 \text{ mm}$

	93,25	93,50	93,75
	V	B	Mv

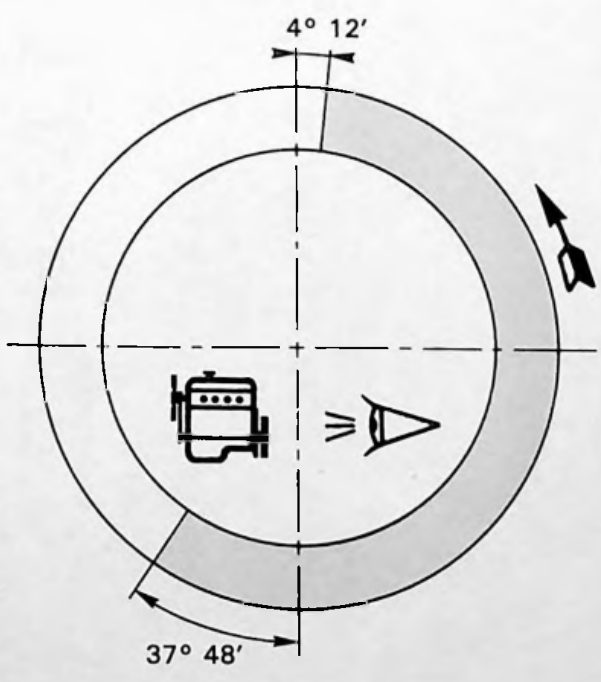
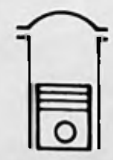
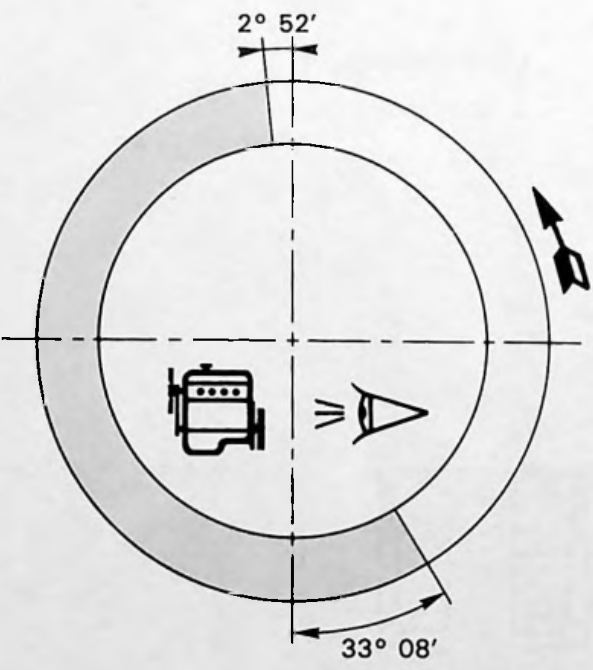
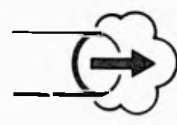
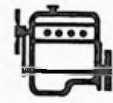
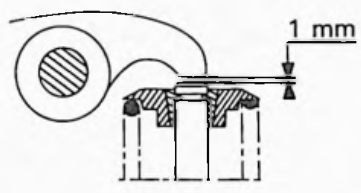
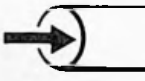
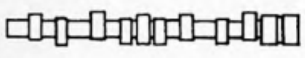
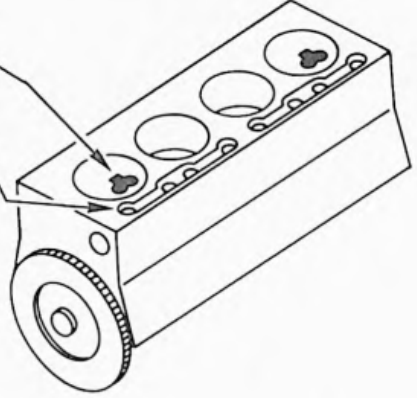
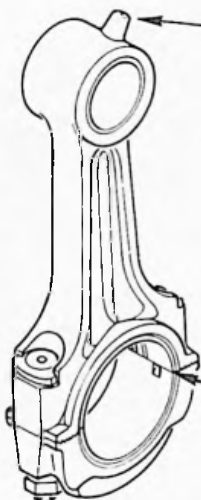
$\varnothing 30,014 \text{ mm} \rightarrow 30,02 \text{ mm}$



$\varnothing 29,999 \text{ mm} \rightarrow 29,994 \text{ mm}$



*





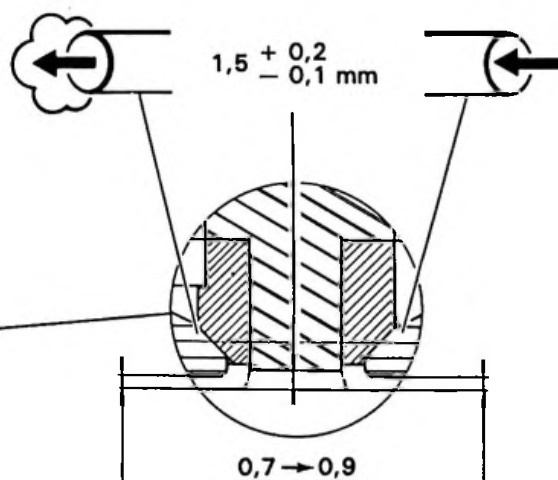
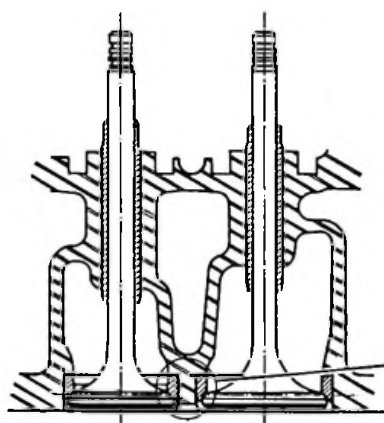
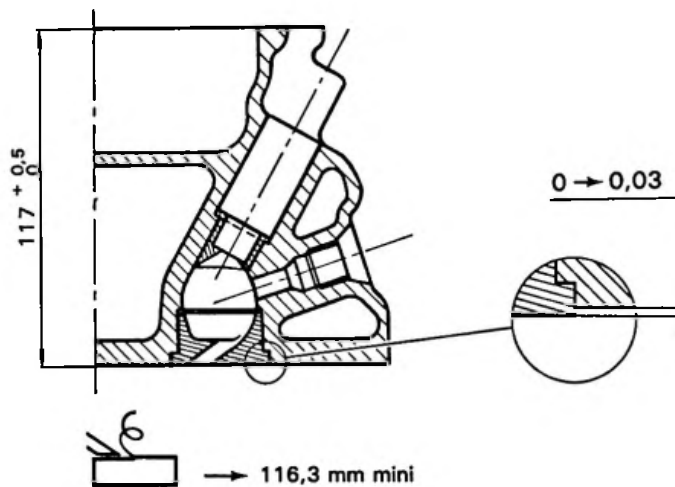
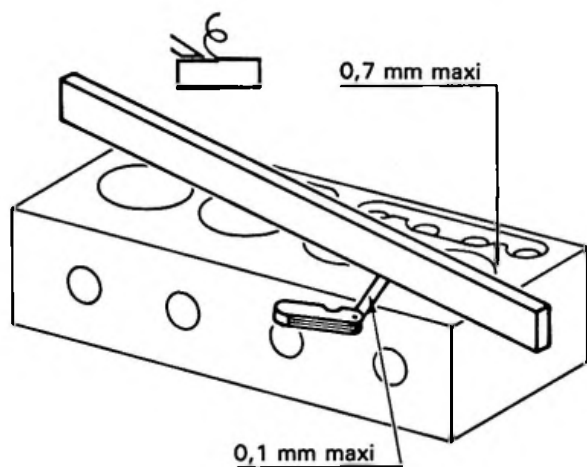
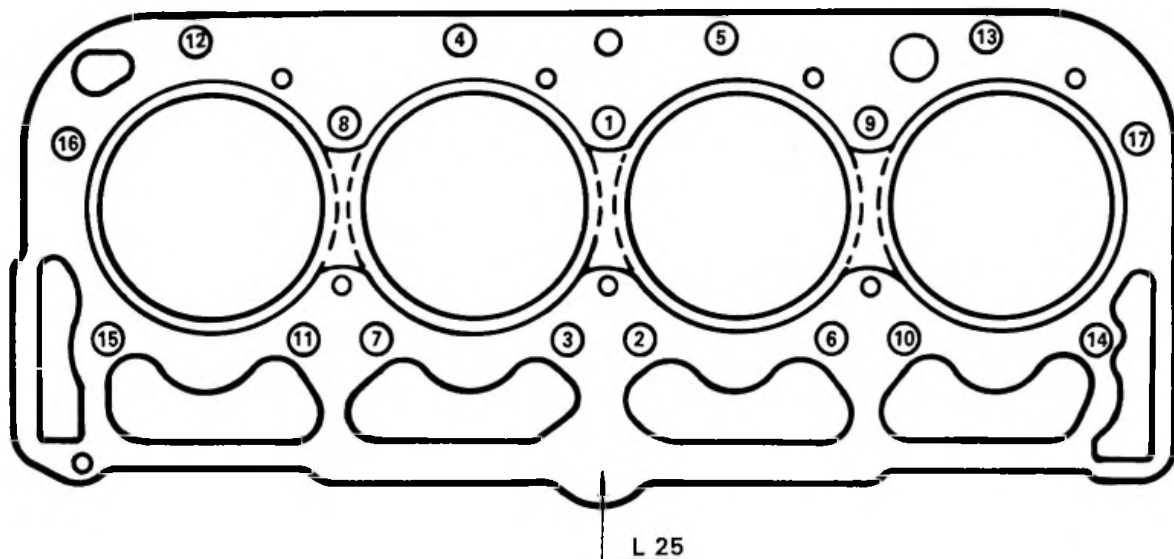
1



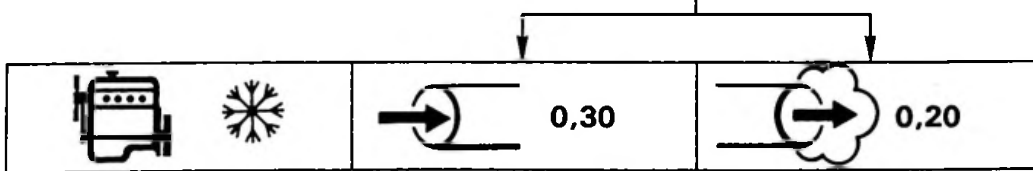
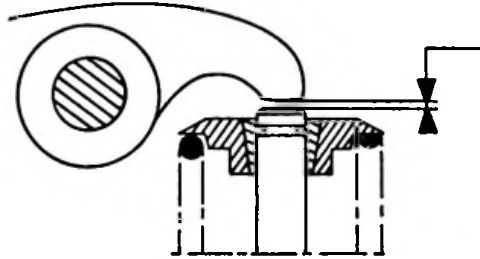
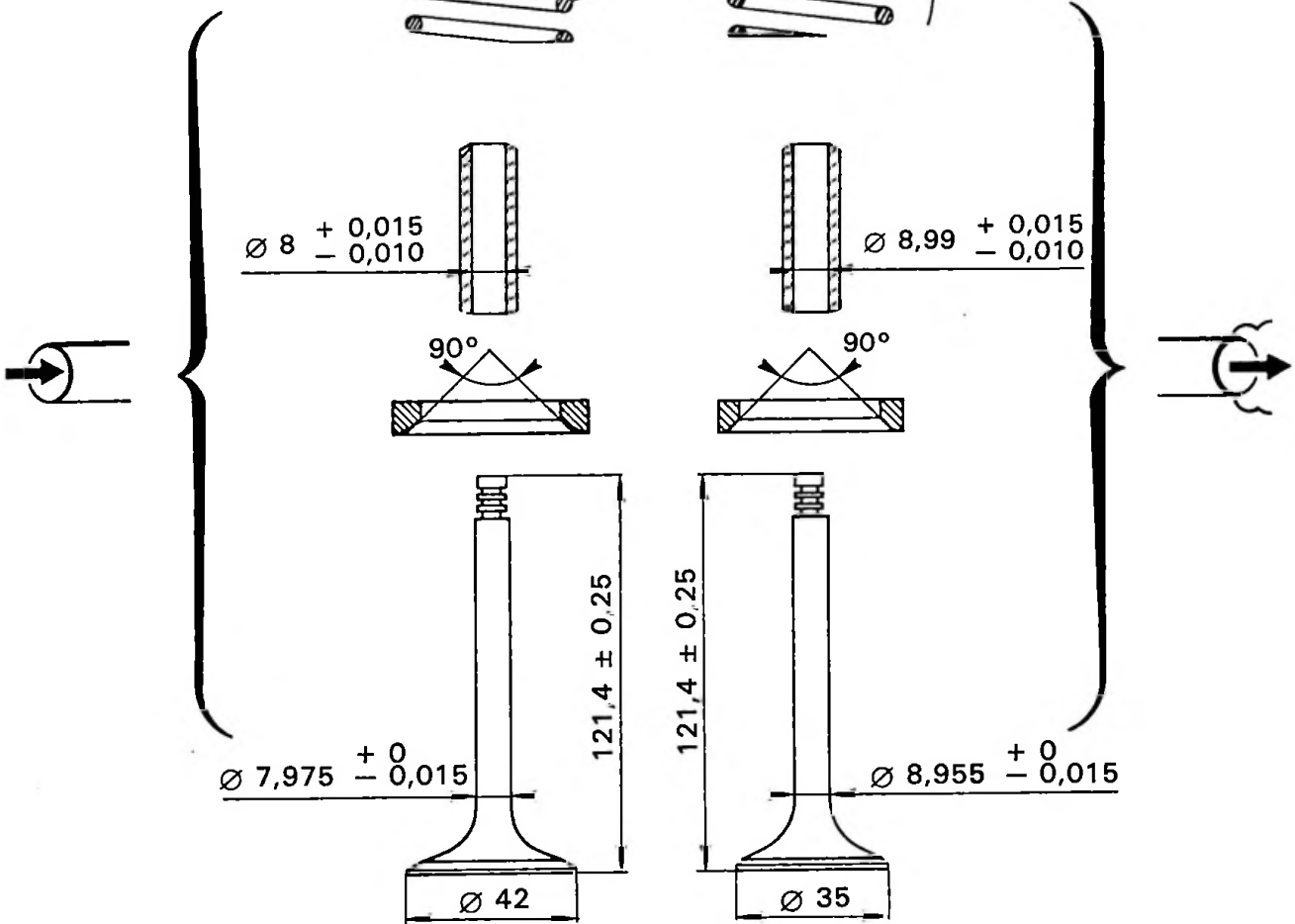
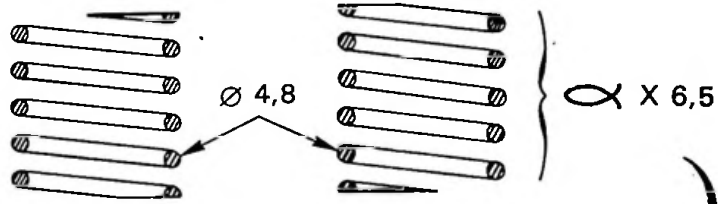
M25/660

MA
100.00/5

7



*





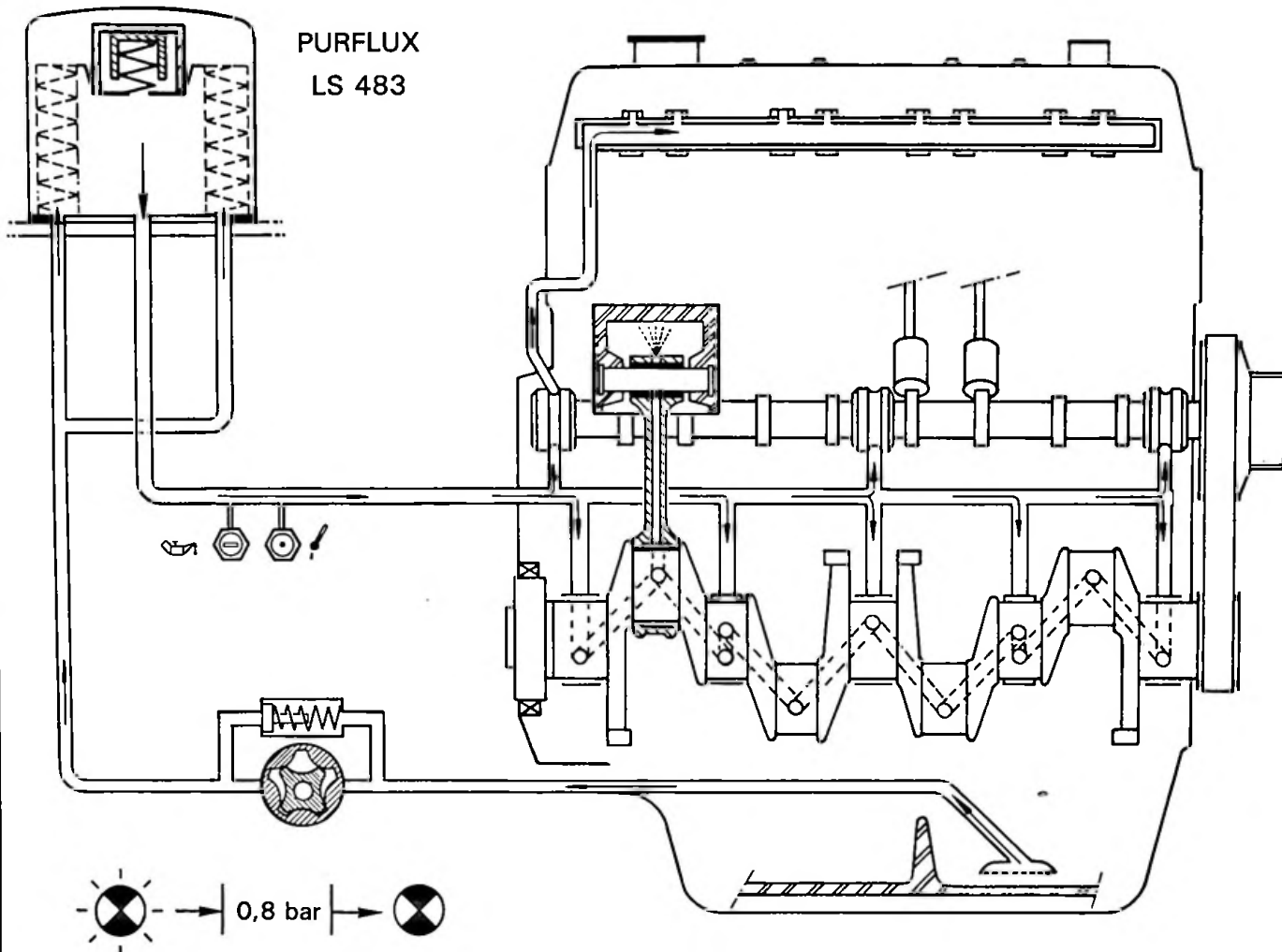
1



M25/660

MA
100.00/5

9



			TOTAL SUPER DIESEL 15 W 40		TOTAL RUBIA - S - 10 W
		→ 15°C		- 12°C →	

		5 L			+		5,6 L
--	--	-----	--	--	---	--	-------



*





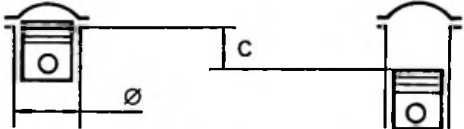
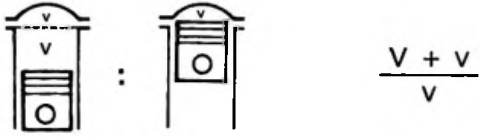

1

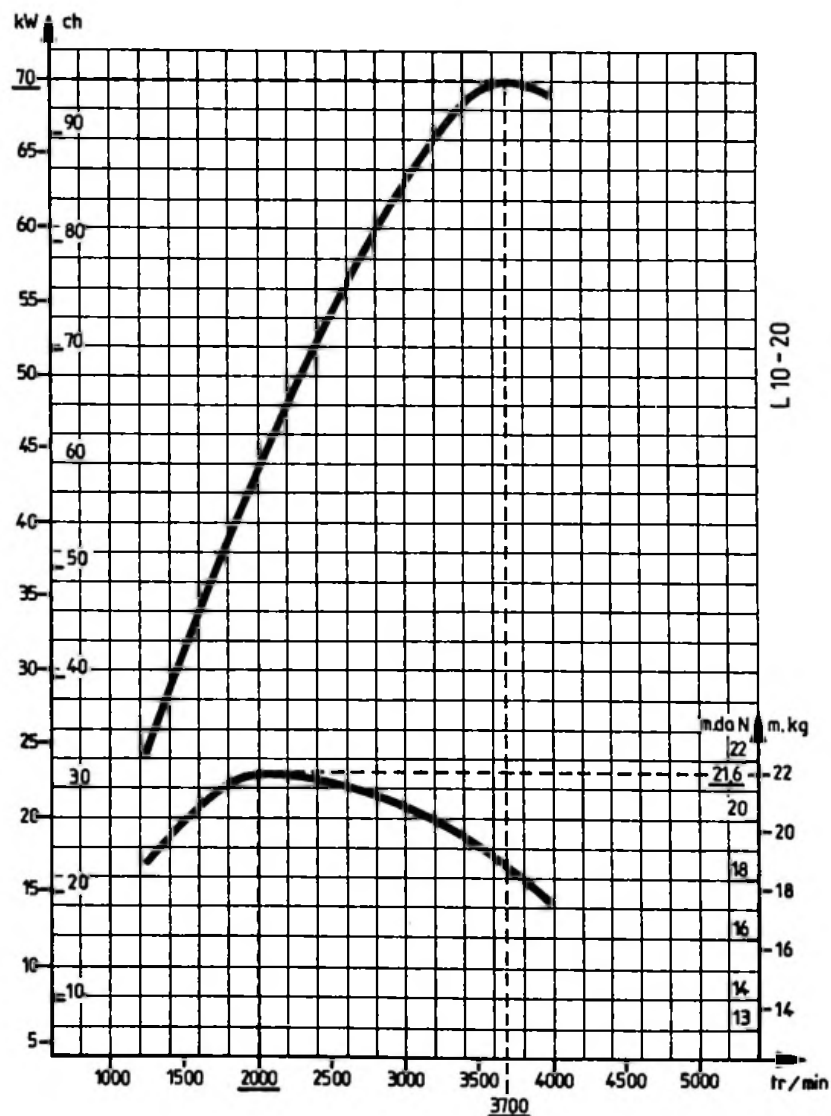


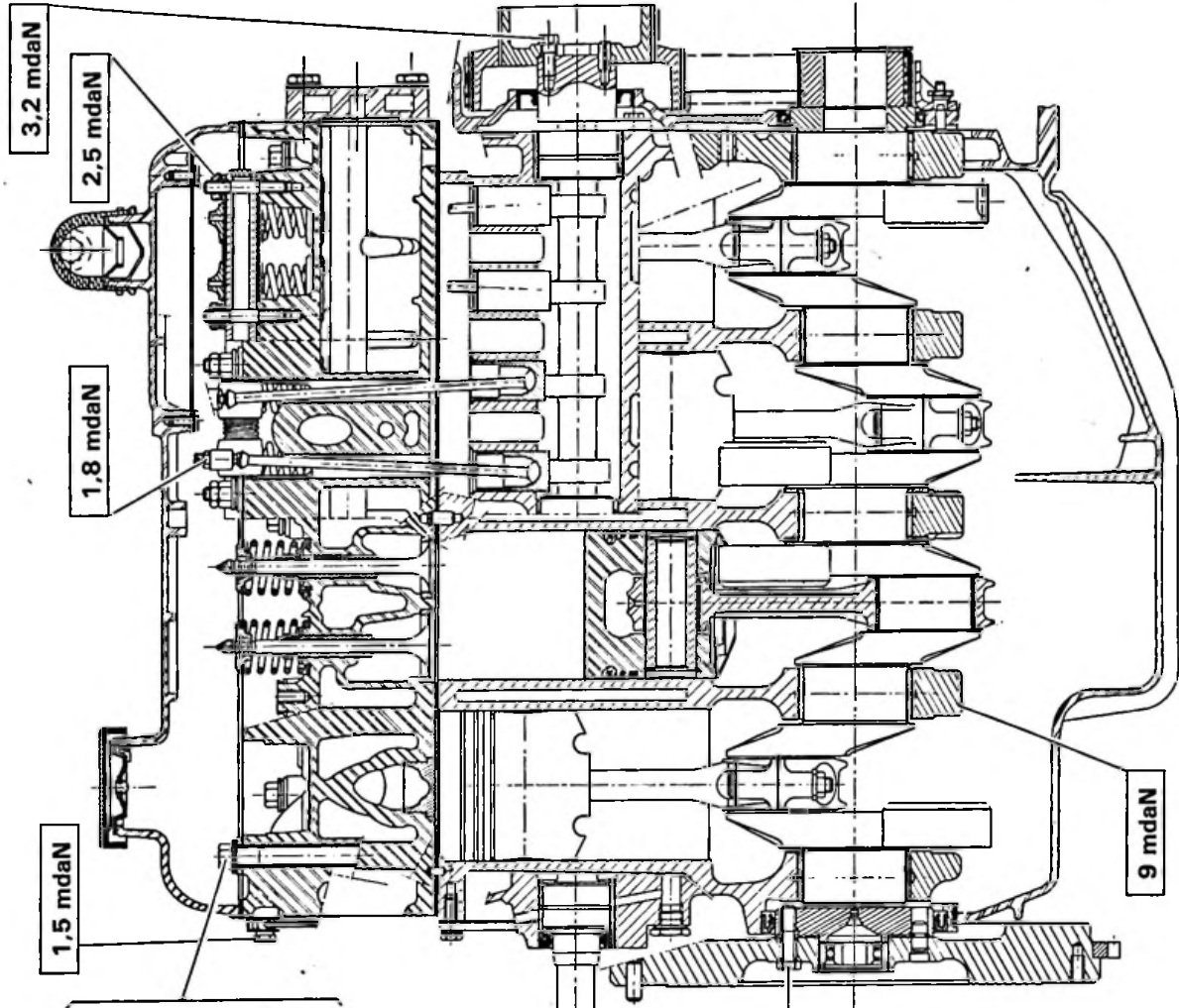
M25/648

MA
100.00/6

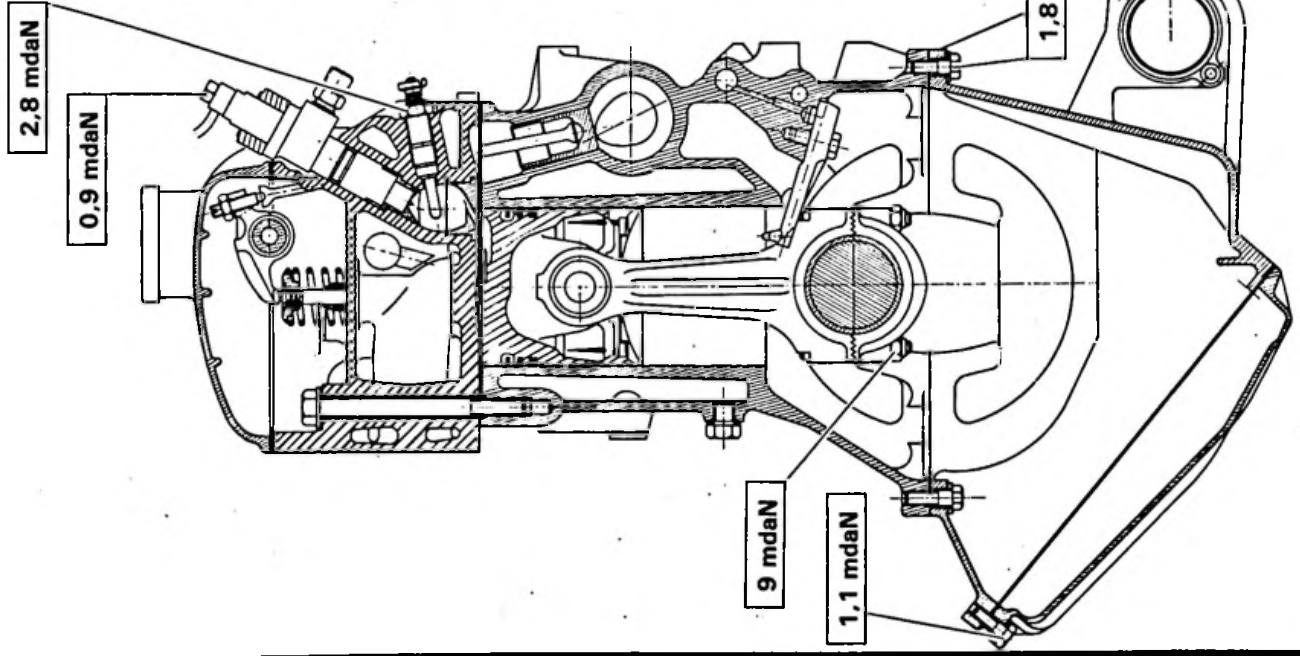
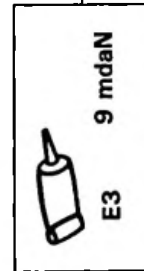
1

		M25/648	
 x 4		2500 cm ³	
	∅	93 mm	
	c	92 mm	
	21/1		
	Diesel		



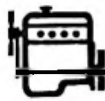


4 mdaN	100°	100°			45°





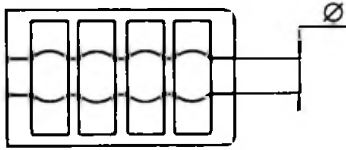
1



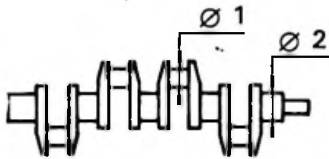
M25/648

MA
100.00/6

3



Ø mm : 71,695 → 71,705



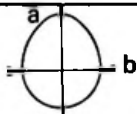
Ø 1

Ø 2

A 54,005 mm → 53,99 mm 67,05 mm → 67,035 mm

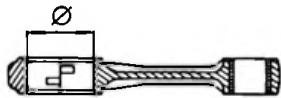
B 53,755 mm → 53,74 mm 66,80 mm → 66,785 mm

C 53,505 mm → 53,49 mm



a - b

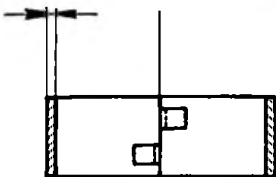
0,004 mm



Ø I

Ø II

57,675 mm → 57,685 mm 57,685 mm → 57,695 mm



A

I 1,816 mm → 1,826 mm

2,306 mm → 2,312 mm

II

1,821 mm → 1,831 mm

B

I 1,941 mm → 1,951 mm

2,431 mm → 2,437 mm

II

1,946 mm → 1,956 mm

C

I 2,066 mm → 2,076 mm

II 2,071 mm → 2,081 mm



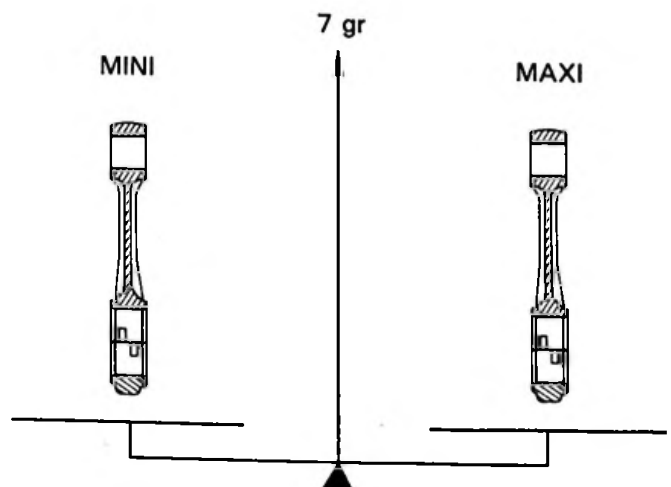
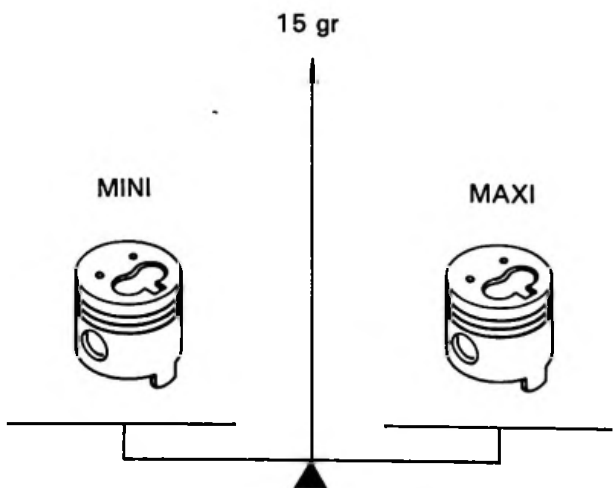
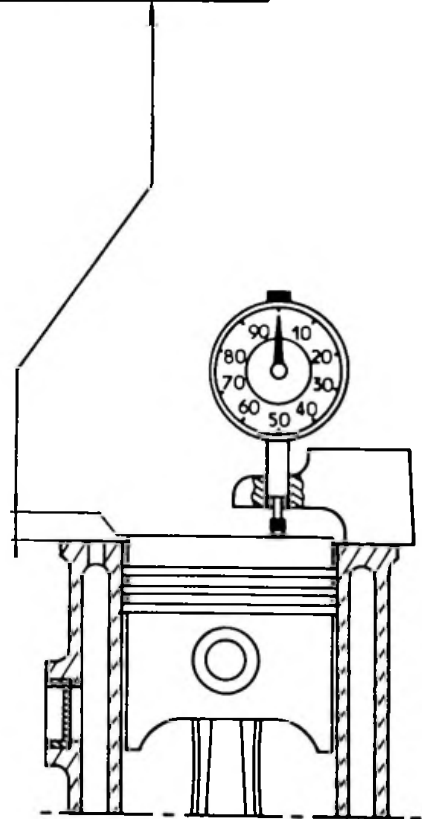
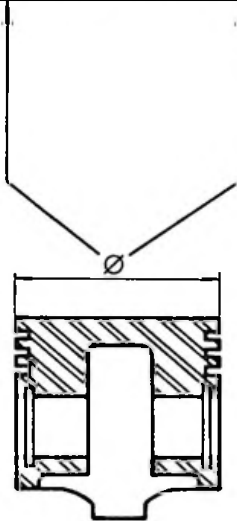
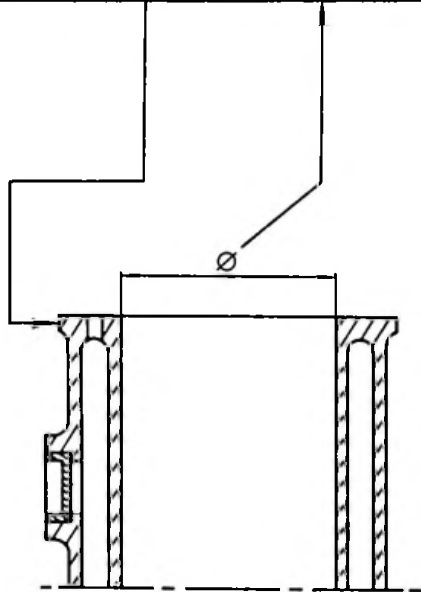
0,045 mm → 0,16 m



3,10 - 3,14 - 3,18 - 3,22 - 3,26

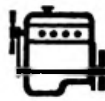


		AEF		PdC	
93	A	93,01 → 93,02	92,885 → 92,903	92,859 → 92,877	0,50 → 0,55





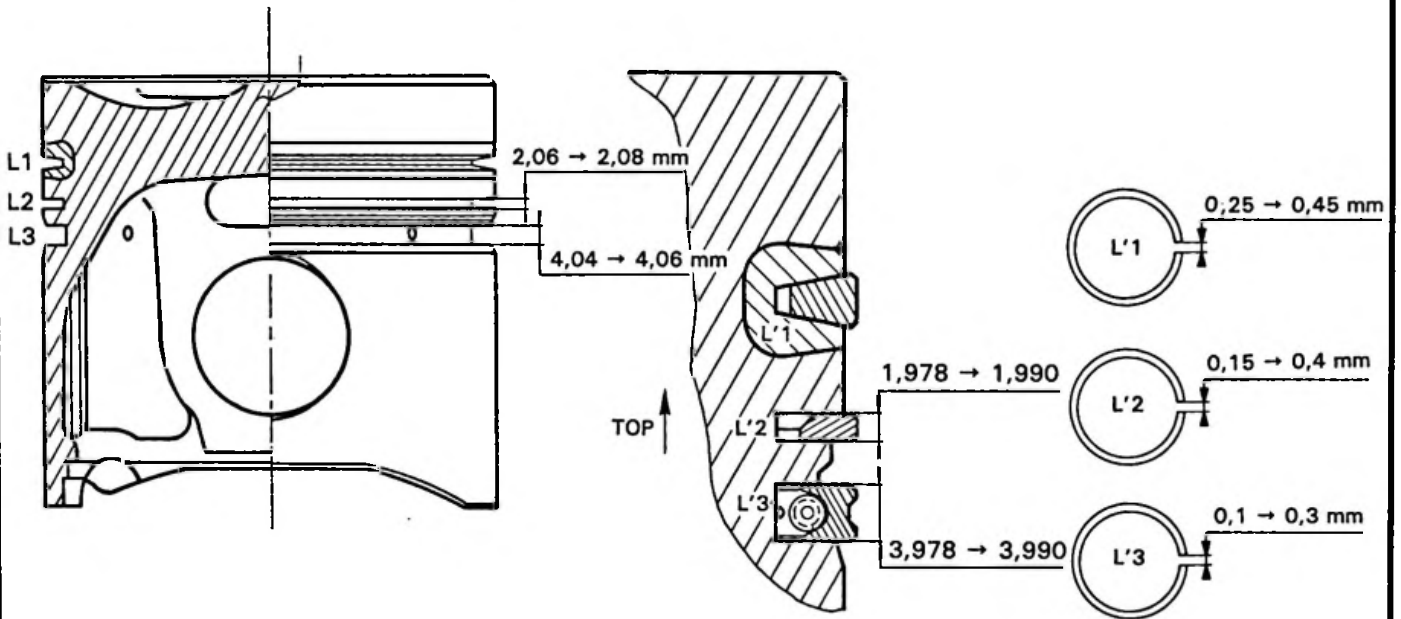
1



M25/648

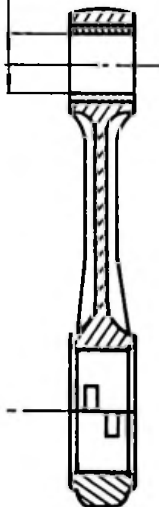
MA
100.00/6

5



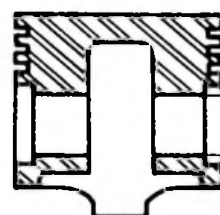
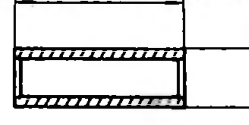
Ø 32,014 mm → 32,02 mm

153,95 mm → 154,05 mm



77,8 mm → 78 mm

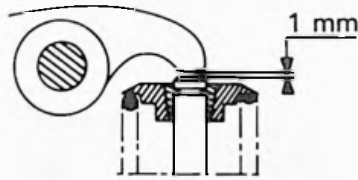
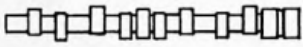
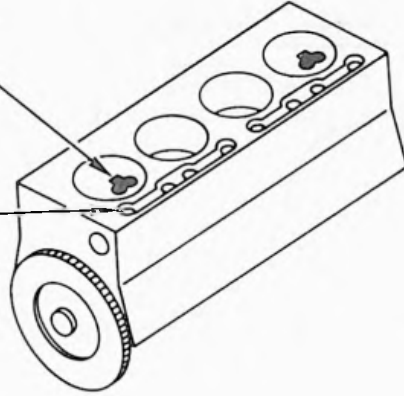
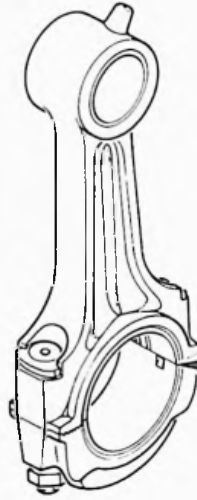
Ø 31,999 mm → 31,995 mm



Ø 32,013 mm → 32,008 mm

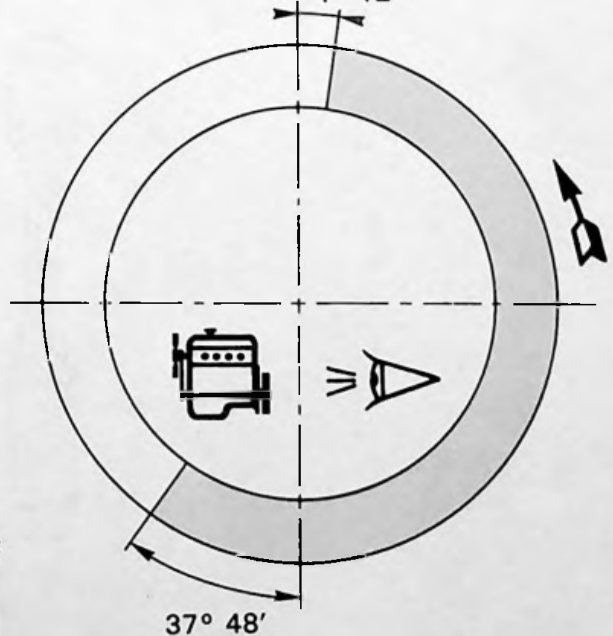
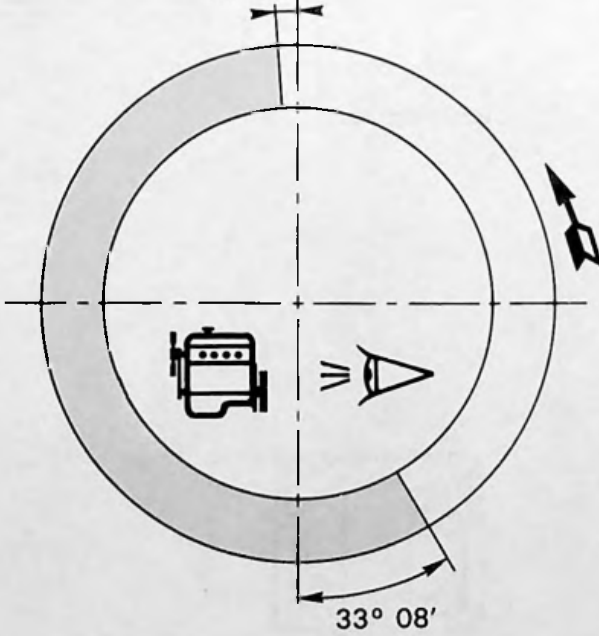
*

8531



2° 52'

4° 12'



33° 08'

37° 48'



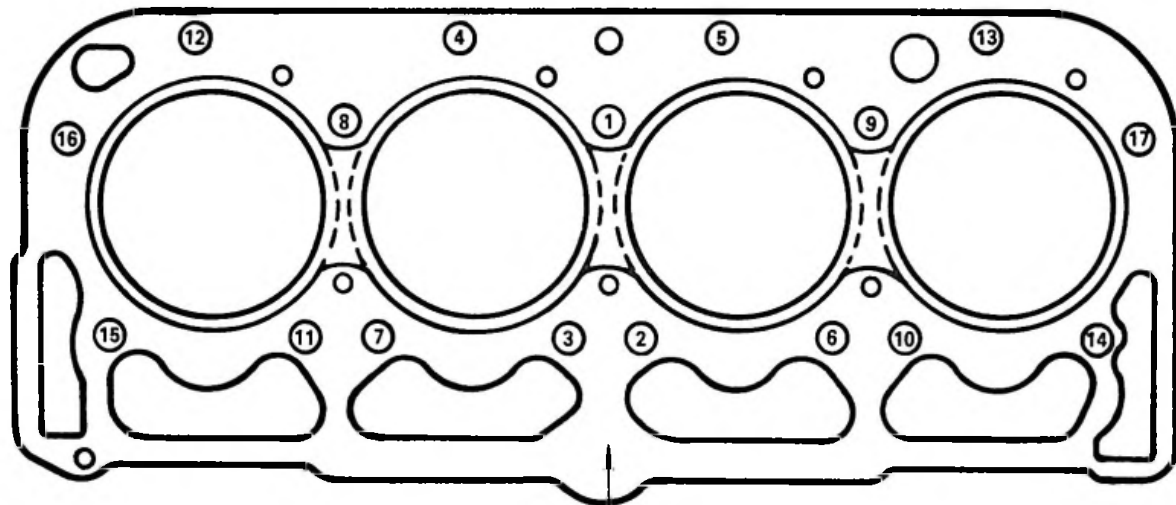
1



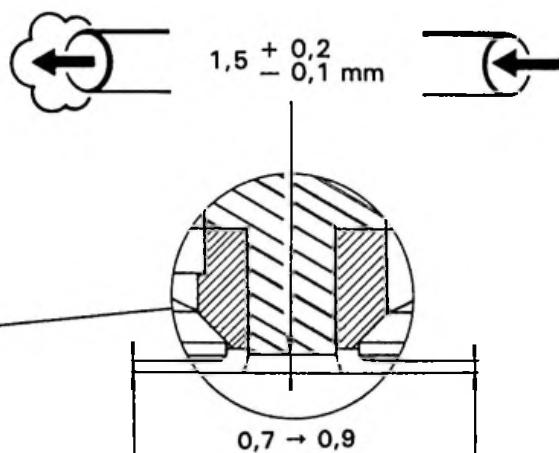
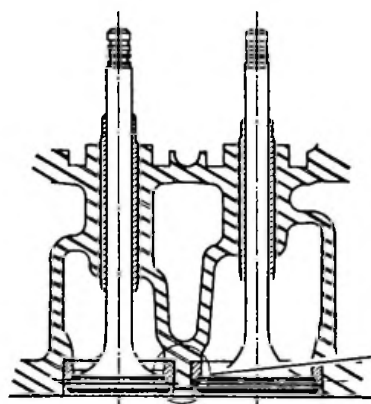
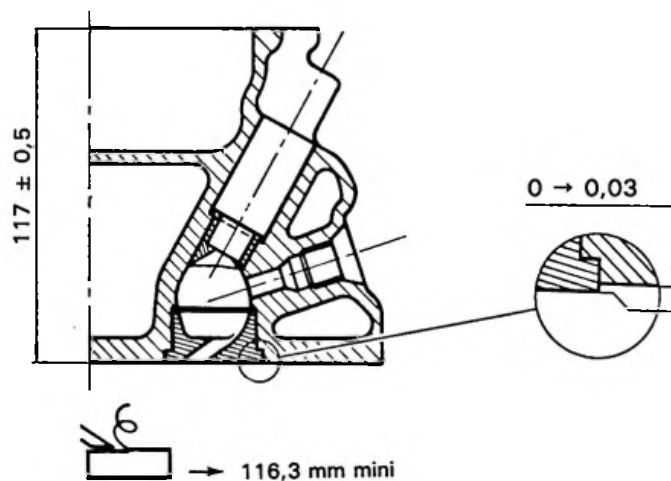
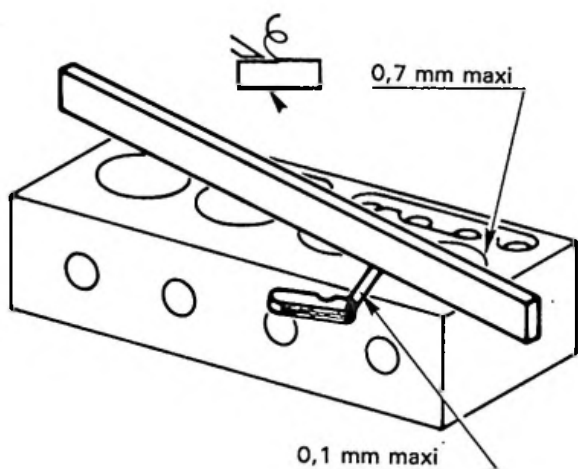
M25/648

MA
100.00/6

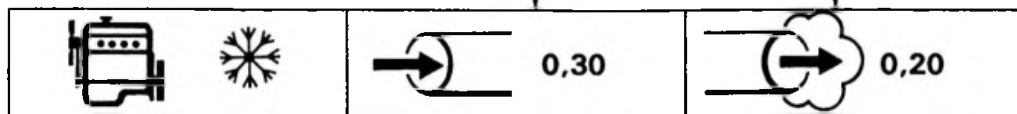
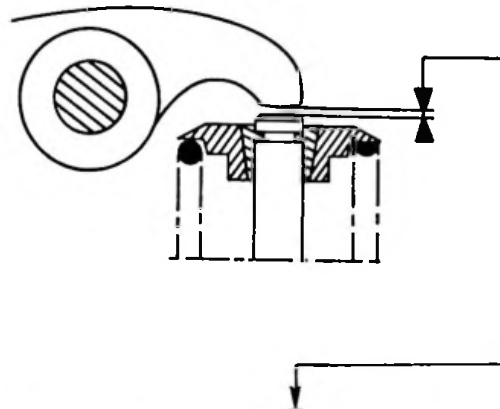
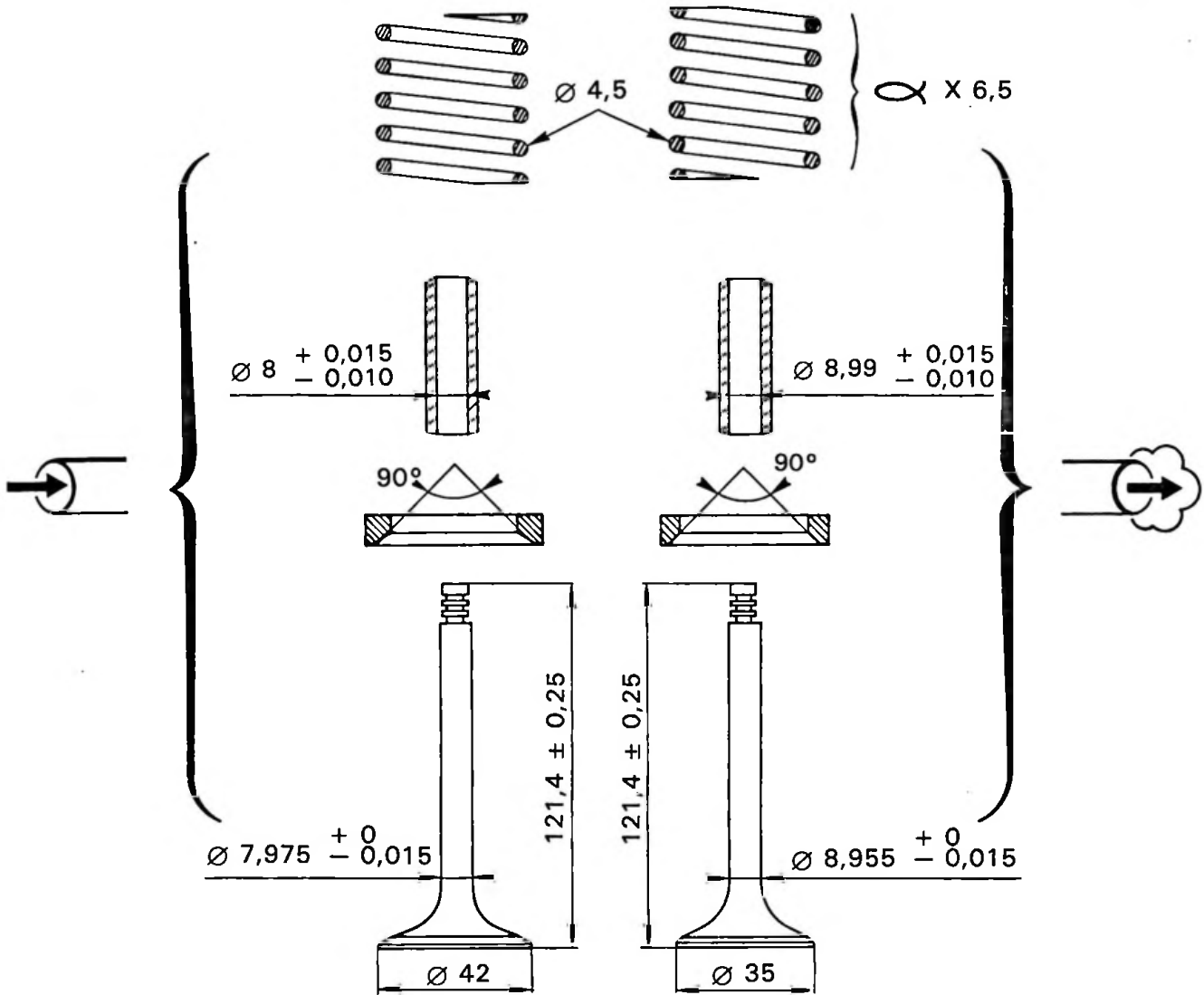
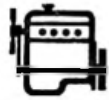
7



LS 25

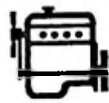


*





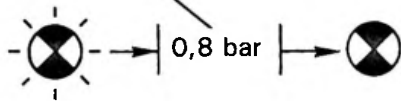
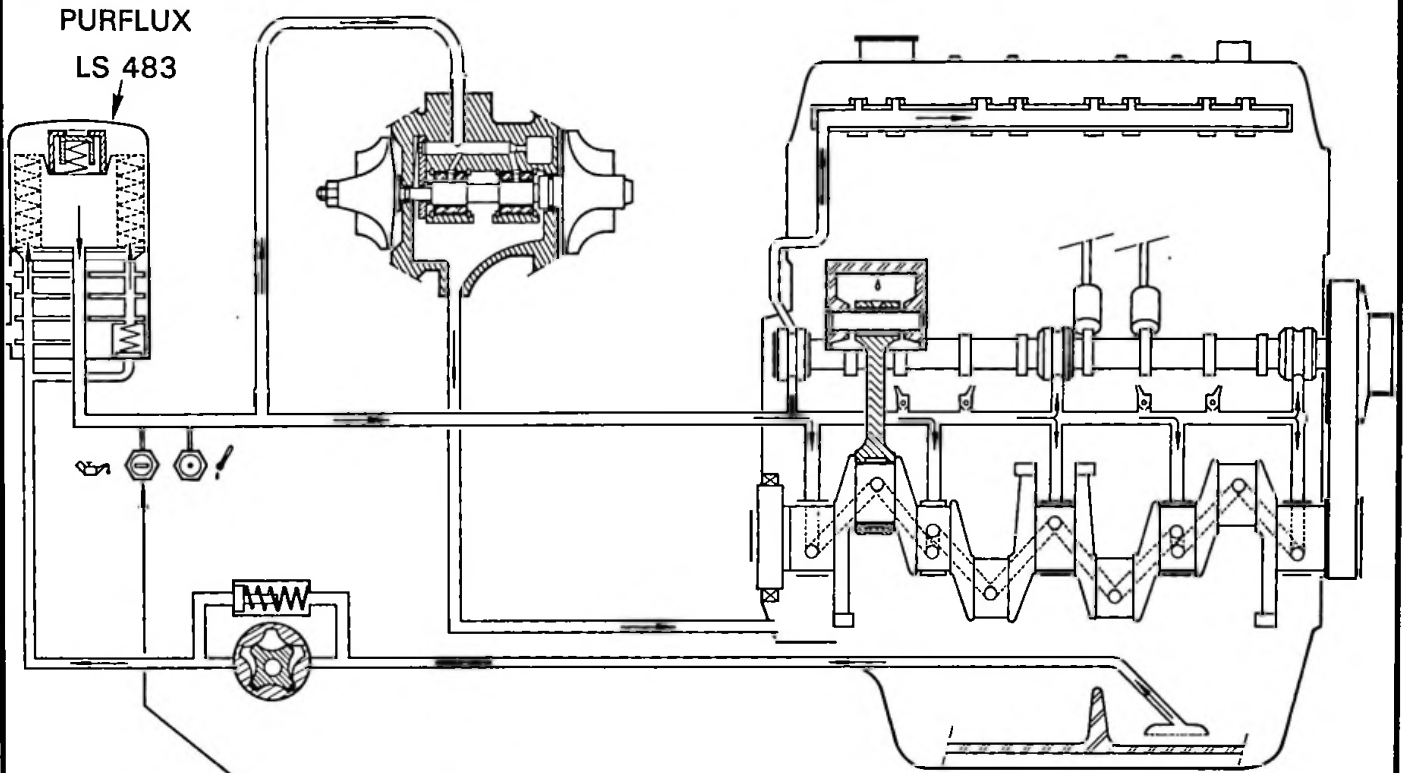
1



M25/648

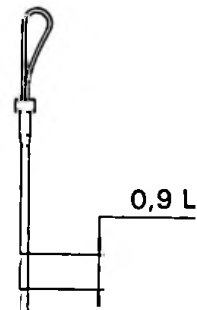
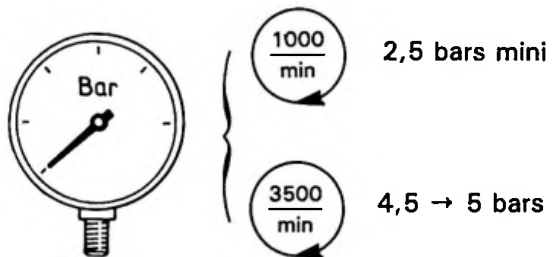
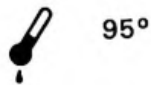
MA
100.00/6

9



			TOTAL SUPER DIESEL 15 W 40		TOTAL RUBIA - S - 10 W
		→ 15°C		- 12°C →	

		5 L			+		5,6 L
--	--	-----	--	--	---	--	-------



*



1

MOTEUR

MA
100.1/1

1

OUTILLAGE PRECONISE

Dépose et pose de l'ensemble moteur-boîte de vitesses

6602-T	Jeu de trois chandelles
2517-T.bis	Elingue de levage.
4061-T	Tendeur de barre anti-dévers (VISA)
6031-T	Patte d'accrochage (turbo-essence)

Dépose et pose des transmissions

3312-T	Extracteur de rotule de bras inférieur avec bossages
ou	
6323-T	Extracteur de rotule de bras inférieur avec ou sans bossages
6310-T	Appareil d'immobilisation de moyeu
6320-T	Extracteur de biellette de barre anti-dévers
	— Clé dynamométrique (40 m.daN)
	— Douille de 35 mm sur plat

DEPOSE ET POSE DE L'ENSEMBLE
MOTEUR BOITE DE VITESSES



- 2,5 LITRES INJECTION ESSENCE -

DEPOSE

Caler le véhicule à l'horizontale, **Fig. I** à l'aide des trois chandelles **6602-T** ; pour faciliter la dépose de l'ensemble moteur-boîte de vitesses et sa remise en place sur les supports.

Faire chuter la pression du circuit hydraulique.

Vider l'accumulateur de frein.

Placer la commande de hauteur à la position « basse ».

Déposer :

- la batterie,
- le capot,
- les roues avant,
- la roue de secours,
- la tôle de protection sous la roue de secours.

Vidanger le circuit de refroidissement, par la durit de vidange du radiateur.

Déposer le bouchon (1) du bloc moteur **Fig. II**.

Déposer les transmissions

(Voir Op ⑤ MA.372.1/1)

Désaccoupler : **Fig. IV** les durits (6) et (7) (*protéger l'alternateur de l'écoulement de l'eau en « a »*).

Déconnecter le thermo-contact de moto-ventilateur.

Déposer le radiateur de refroidissement moteur.

Déposer : Fig. III

- Les vis de fixation du support de l'avertisseur (2), par le passage de roue.
- la garniture du passage de roue

Déconnecter :

- les faisceaux (3) du câble positif de la batterie **Fig. III**
- le câble de masse sur la boîte de vitesses,
- le faisceau du contacteur de feux de recul.

Déposer : Fig. III

- l'accumulateur du joncteur-disjoncteur,
- le tube (4) entre joncteur-disjoncteur et accumulateur de frein.

Option Climat :

- le carter de protection des courroies.
- la courroie d'entraînement du compresseur de climatisation.

Désaccoupler :

- le câble d'accélérateur sur le boîtier d'admission,
- le tube caoutchouc d'aspiration de la pompe haute pression,
- le tube (5) de sortie de la pompe haute pression, et de sa fixation. **Fig. III.**

Déconnecter : Fig. V

- le contacteur d'axe de papillon (10),
- le capteur anti-cliquetis (14).

Désaccoupler : Fig. V

- le tube (9) du capteur de pression,
- le tube (11) d'air additionnel,
- le tube (12) du couvre-culasse,
- le tube (8) de reniflard.

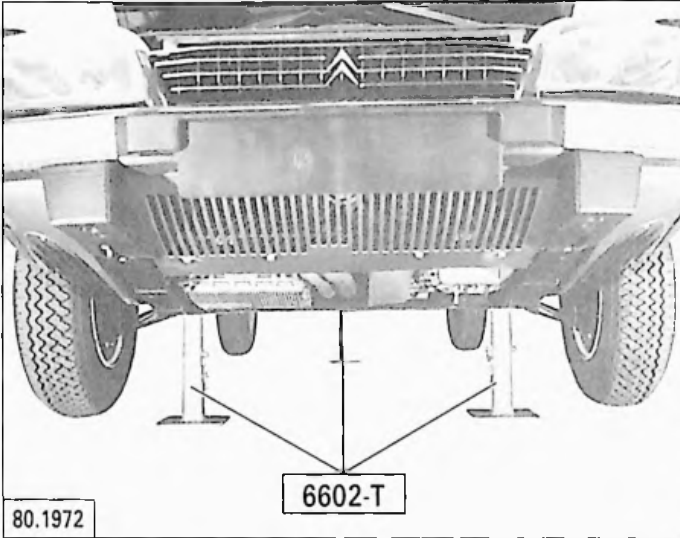
Déposer le tube d'aspiration (13) du débitmètre au turbo ou débitmètre pipe d'admission.



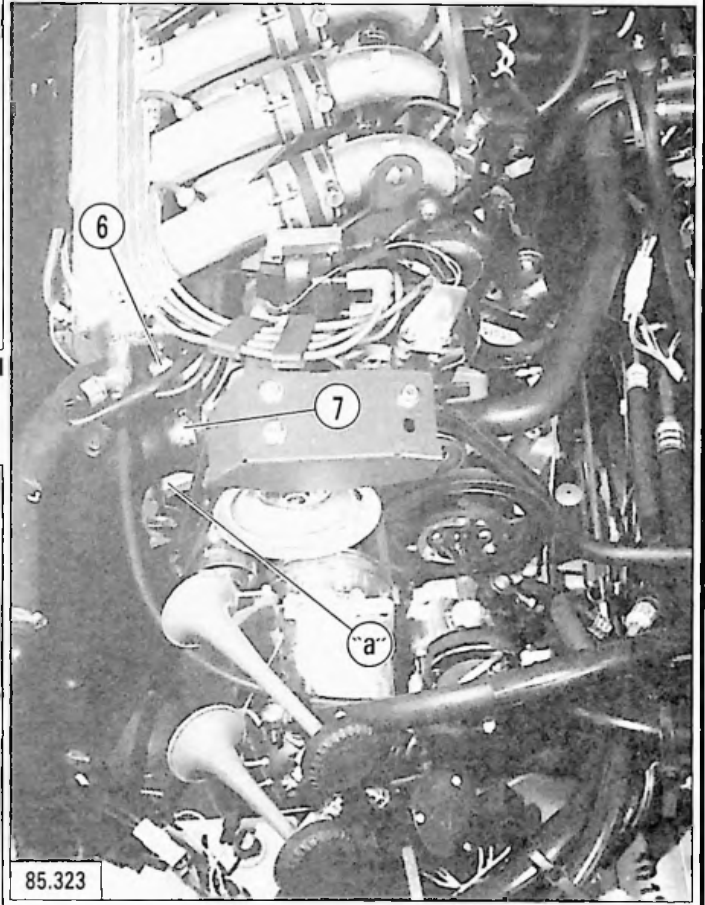
1

MA
100.1/1

3

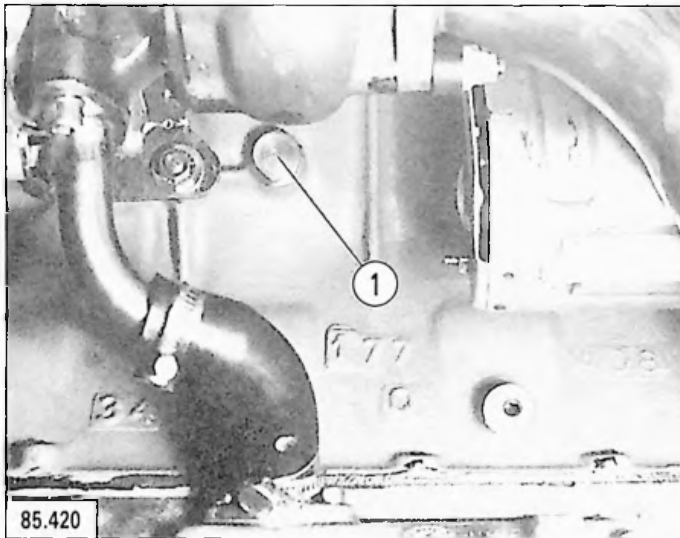


80.1972



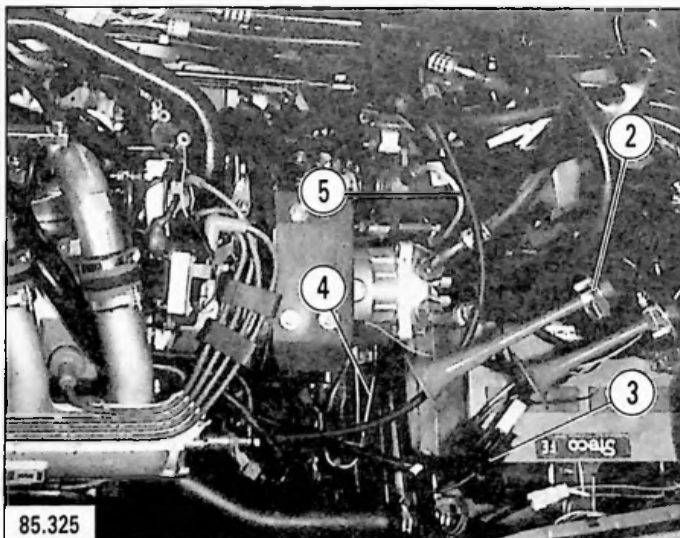
85.323

IV



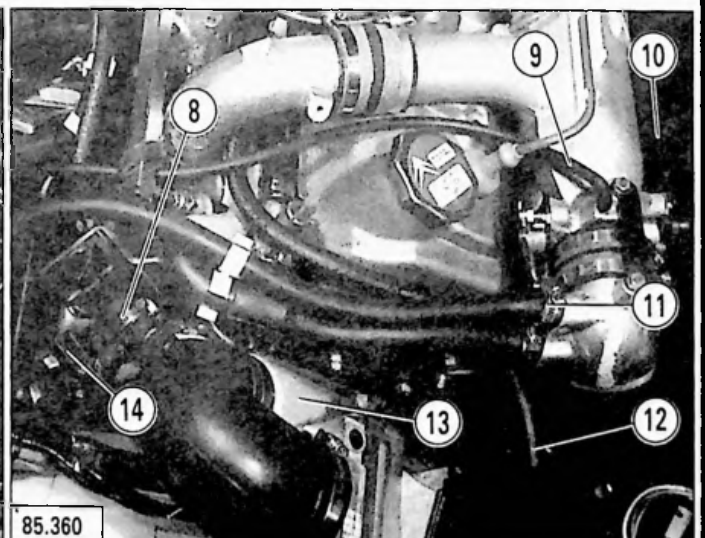
85.420

II



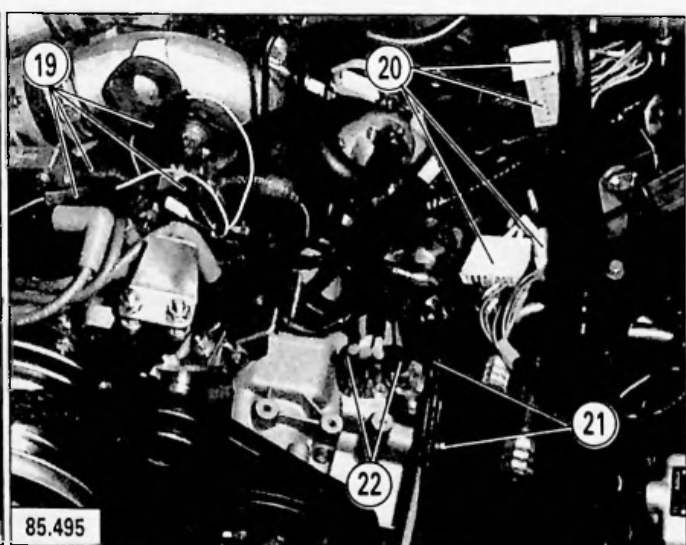
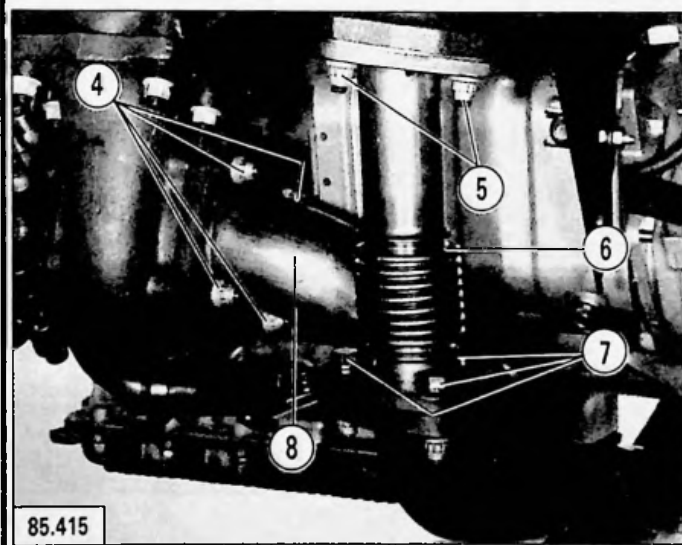
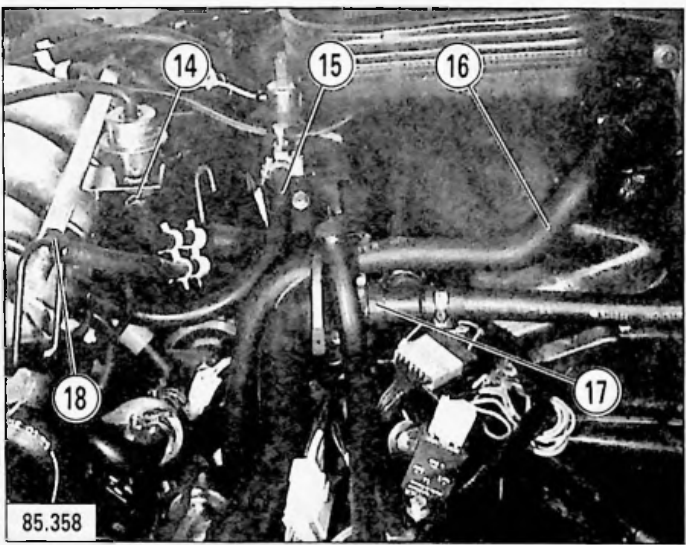
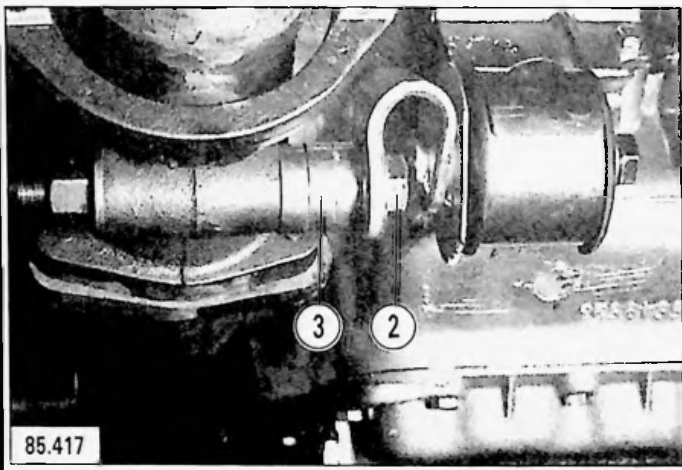
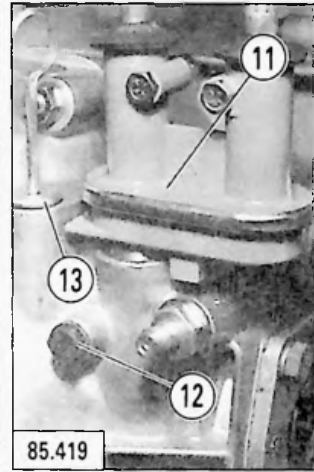
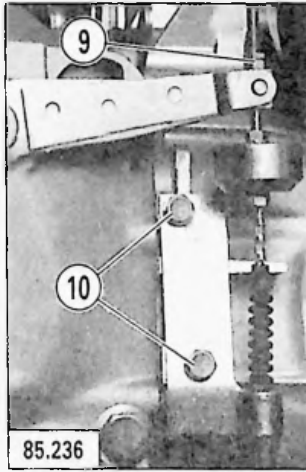
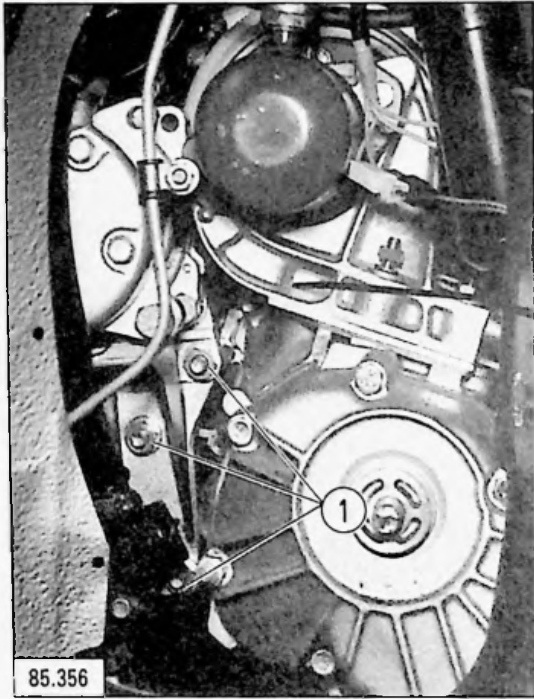
85.325

III



85.360

V



III

VII



1

DEPOSE ET POSE DE L'ENSEMBLE
MOTEUR - BOITE DE VITESSES

MA
100.1/1

5

Déposer :

- les écrous (1) du support conjointeur-disjoncteur et compresseur (*Option Climat*).
- l'ensemble (cales de réglages) et le poser à l'emplacement de la batterie.

Désaccoupler l'échappement

I.E. atmosphérique.

Déposer les quatre écrous sur la pipe d'échappement.

I.E. turbo. Fig. II et III

Déposer :

- la vis (2) et les cales de réglage (3).
- les vis (7) du flexible.
- les écrous et les entretoises (4).

Dégager le tube d'échappement (8) vers le bas.

Déposer les écrous (5) et le flexible (6).

Désaccoupler la commande d'embrayage. **Fig. IV**

Déposer :

- les écrous de réglage (9).
- les vis (10) du support.

Désaccoupler la prise de mouvement à double sortie. **Fig. V**

Desserrer à fond la vis (12), puis la resserrer de deux tours, afin d'éviter la sortie du guide de la prise-compteur.

Dégager la prise de mouvement (11) à double sortie.

Déposer la jauge à huile (13).

Désaccoupler : Fig. V

- les durits de chauffage (16) et (17).
- le conduit d'air de ralenti accéléré (15).
- le tube d'arrivée d'essence (18).
- le tube de retour d'essence (14).

Désaccoupler : Fig. VII

- les connecteurs (20).
- les capteurs (22).
- les bobines et condensateurs (19).
- les biellettes (21) de commande des vitesses.



Mettre en place sur le moteur : **Fig. I**

- l'élingue **2517-T.bis** (*placer les crochets aux points les plus proches du moteur*),
- la patte d'accrochage **6031-T**.
I.E. atmosphérique : sur la pipe d'échappement (1 vis).
- I.E. turbo* : sur la sortie du clapet de décharge.
- le tendeur **4061-T** (*détendu.*)

Mettre en tension l'élingue **2517-T.bis**. le tendeur **4061-T** détendu. **Fig. II.**

Déposer :

- la vis (1) du support moteur **Fig. III.**
- l'écrou (3) et les vis (4) du support de boîte de vitesses **Fig. V** (*recupérer les cales de réglage.*)
- la vis (2) de la biellette anti-couple, desserrer la seconde **Fig. IV.**

Lever légèrement l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

Visser le tendeur **4061-T** au maximum **Fig. VI** et déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

Avant la repose de l'ensemble moteur boîte de vitesses.

Voir l'état général des supports moteur. Eventuellement les changer.

Contrôler le réglage.

(Voir Op. ① MA 133.0/1).

POSE

Poser le bouchon de vidange d'eau du carter moteur
Serrage : 3 mdaN (joint neuf).

Placer l'élingue **2517-T.bis**, la patte d'accrochage **6031-T** et le tendeur **4061-T**, le visser au maximum **Fig. I et VI.**

Engager l'ensemble moteur-boîte de vitesses dans son compartiment **Fig. VI.**

Dévisser le tendeur **4061-T Fig. II.**

Poser : (sans serrer)

- la vis (1) du support moteur,
- la vis (2) de la biellette anti-couple
- la plaque support de boîte de vitesses (*avec ses cales*)

Serrer :

- le support moteur, **Fig. III = 10 mdaN**
- la biellette anti-couple, **Fig. IV = 9 mdaN**
- la plaque support boîte de vitesses. **Fig. V :**
les vis (4) : **3 mdaN**
l'écrou (3) : **16,5 mdaN.**

Engager Fig. VII : le câble d'embrayage dans sa rotule. Serrer le support (5). Régler l'embrayage.

Poser : Fig. VIII

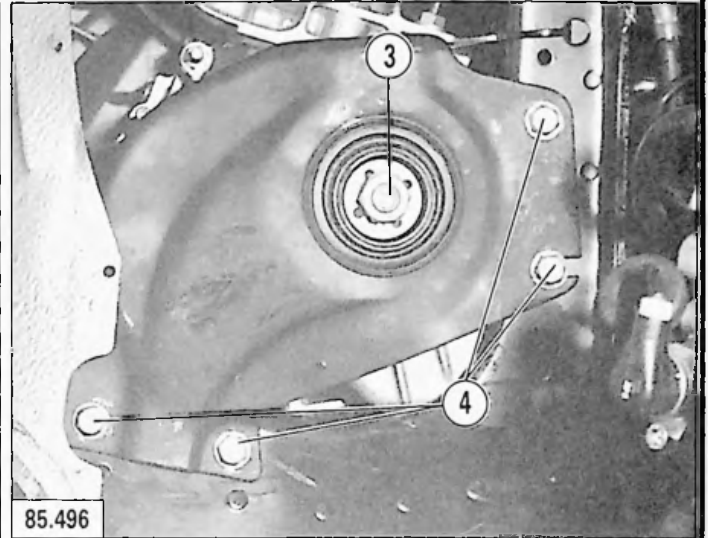
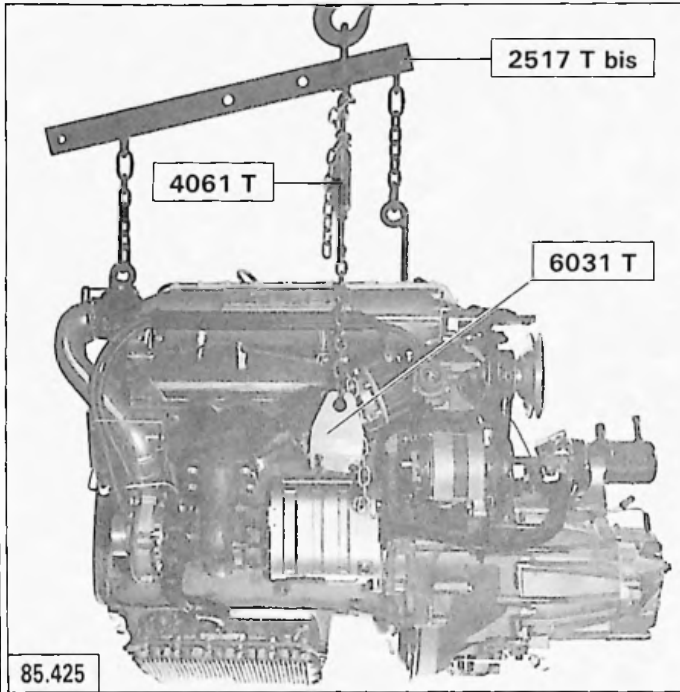
- la prise de mouvement (6) à double sortie.
- la jauge à l'huile.



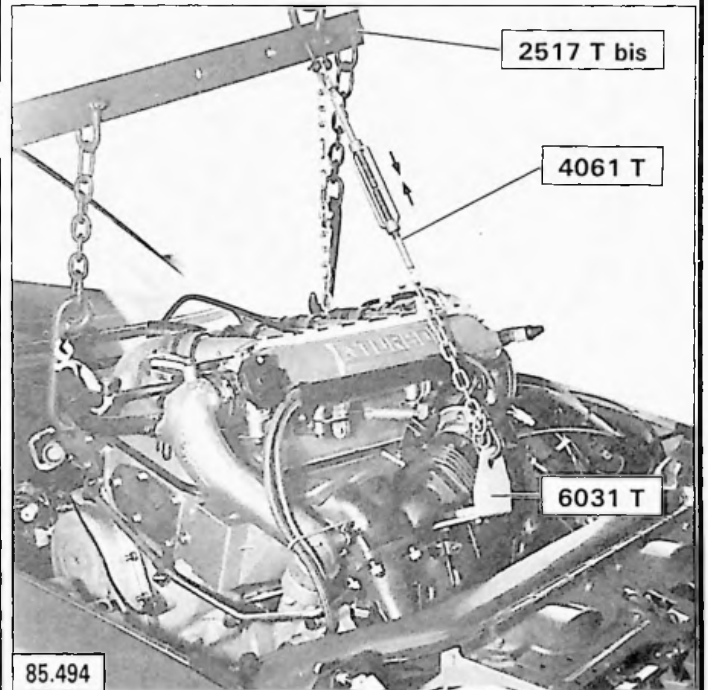
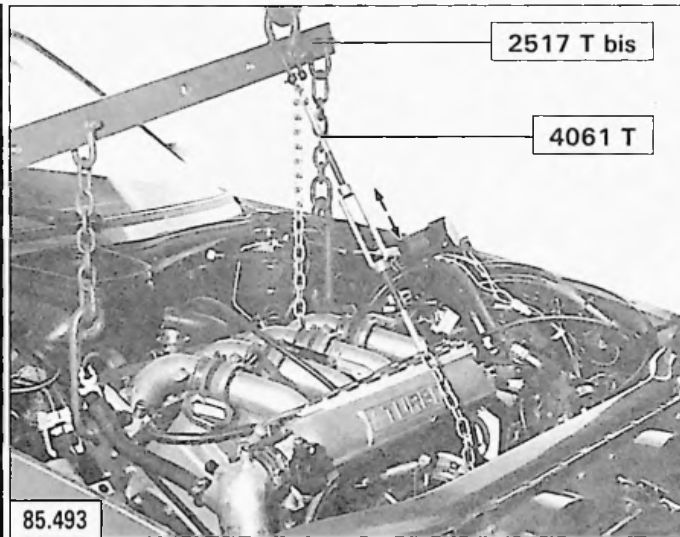
1

MA
100.1/1

7

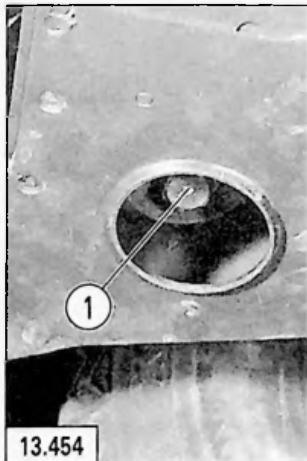


V

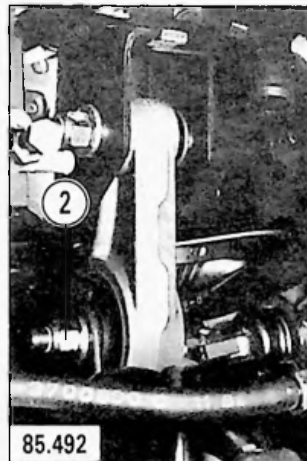


II

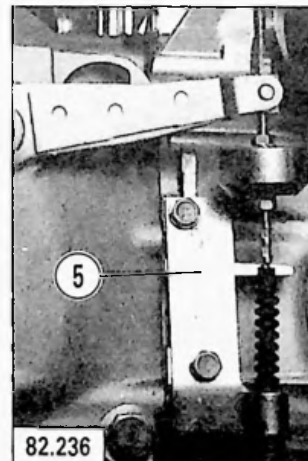
VI



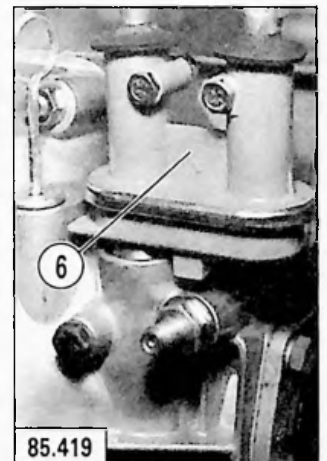
III



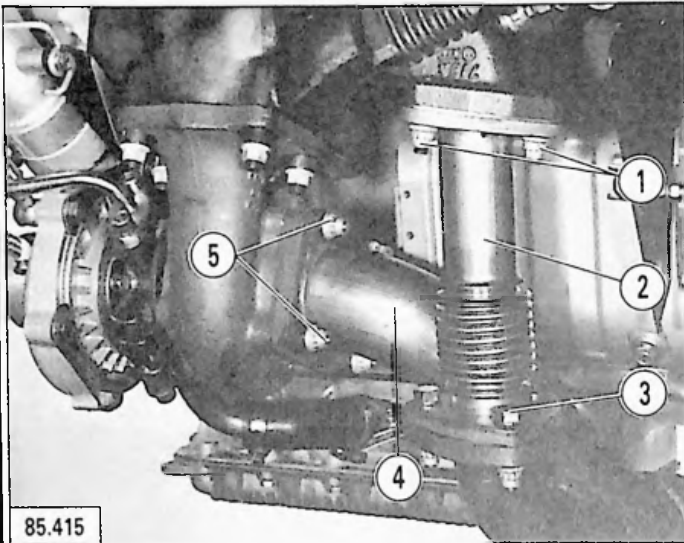
IV



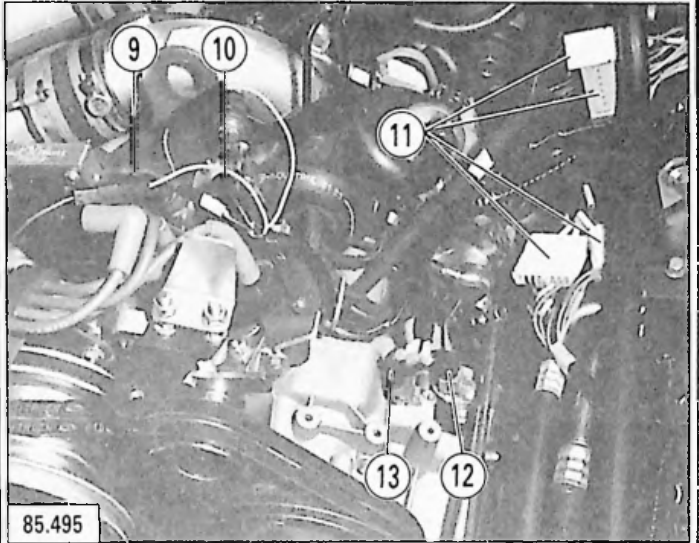
VII



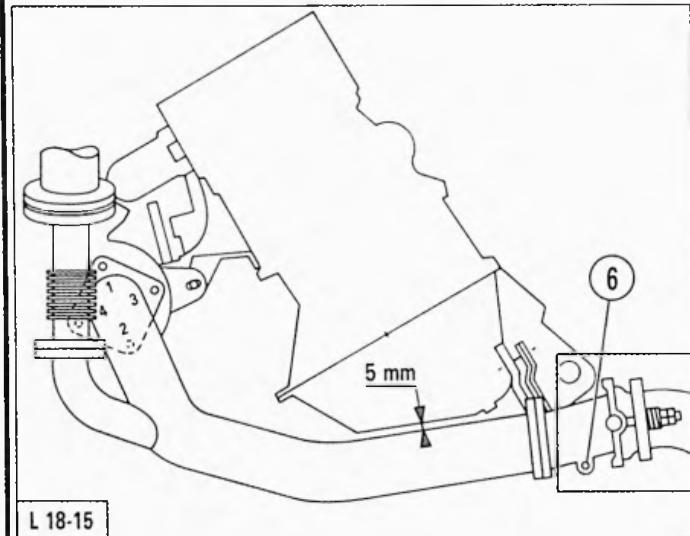
VIII



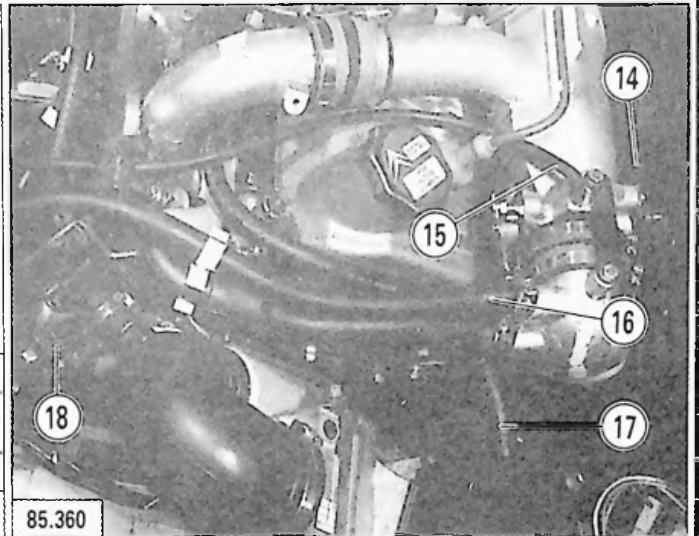
85.415



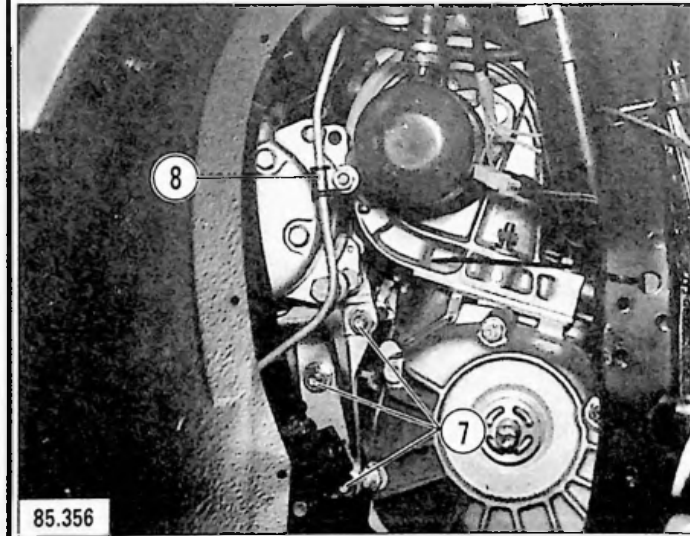
85.495



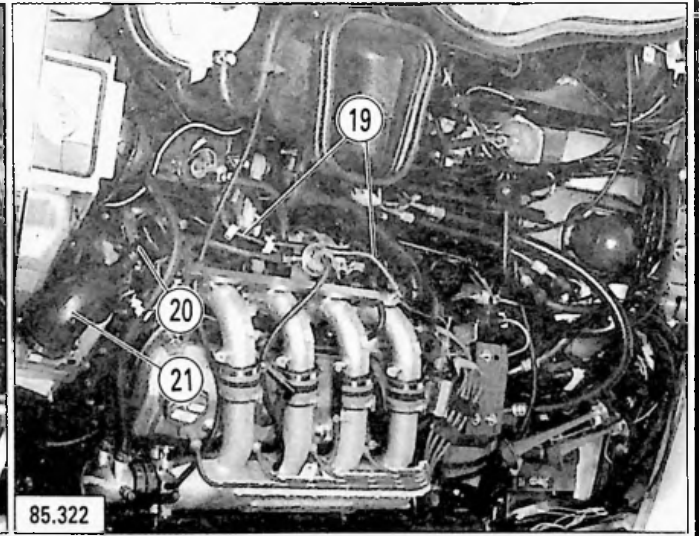
L 18-15



85.360



85.356



85.322

I

IV

II

V

III

VI



1

DEPOSE ET POSE DE L'ENSEMBLE
MOTEUR-BOITE DE VITESSES

MA
100.1/1

9

Accoupler l'échappement

I.E. atmosphérique : (joint NEUF)

Serrer la bride à **1,6 mdaN**

I.E. turbo : (écrous et joints NEUFS)

Poser : **Fig. I et II**

- le flexible (2) sur la sortie du clapet de décharge,
- le tube d'échappement (4) sur le turbo, les vis (3), les entretoises (5),
- la vis (6) et les cales de réglage.

Assurer une **garantie minimum de 5 mm** entre le tube d'échappement et le carter du moteur.

Serrer : Fig. I et II

- les écrous sur le turbo (**respecter l'ordre de serrage**) **Fig. II**,
- les vis (3) et écrous (1) du flexible (2) à **2,5 mdaN**,
- la vis (6) à **5 mdaN**.

Poser : Fig. III

- le support conjoncteur-disjoncteur et compresseur (*option climat*) avec ses cales, serrer les écrous (7) à **5 mdaN**.

Option Climat :

- la courroie du compresseur et le carter de protection,
- l'accumulateur de conjoncteur-disjoncteur (**joint NEUF**),
- le tube (**joint NEUF**) de sortie de pompe haute-pression et sa fixation (8),
- le tube (**joints NEUFS**) entre conjoncteur-disjoncteur et accumulateur de frein,
- le tube caoutchouc d'aspiration de la pompe haute-pression,
- l'avertisseur.

Connecter : Fig. IV et V

- les connecteurs (11),
- le capteur (12) (*repère bleu*),
- le capteur (13) (*sans repère*),
- la bobine (9) d'allumage cylindre 1.4 (*repère jaune*),
- la bobine (10) d'allumage cylindre 2.3 (*sans repère*),
- les condensateurs.
- le faisceau du contacteur de feux de recul.
- le contacteur d'axe de papillon (14).
- le capteur anti-cliquetis (18).

Accoupler : Fig. V et VI

- les durits d'eau. (17) (20) et (21).
- les tubes du circuit d'air (15) (16).
- les tubes du circuit d'essence (19).
- les biellettes de commande des vitesses.
- le câble d'accélérateur.

Poser :

- les transmissions, (*Voir Op ⑤ MA 372-1/1*)
- le radiateur,
- le capot,
- la batterie,
- la tôle de protection sous la roue de secours.

Effectuer ou contrôler les niveaux d'huile.

Effectuer le plein du circuit de refroidissement (chauffage ouvert) et purger.

(*Voir Op ① MA 230.0/1*)

Purger les freins avant.

(*Voir Op ⑩ MA 453.0/1*)

Contrôler le passage des vitesses.

Mettre le véhicule au sol.



1

MOTEUR

**829.A5
J6T.A500**

**MA
122.0/1**

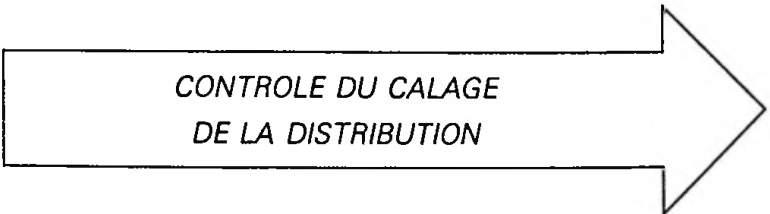
1

OUTILLAGE PRECONISE

5602-T Support comparateur

2437-T Comparateur

*CONTROLE DU CALAGE
DE LA DISTRIBUTION*



**Rotation du vilebrequin**

deux méthodes

- 1°) enclencher le rapport le plus élevé, tourner à l'aide de la roue.
- 2°) utiliser la vis de fixation de la poulie sur le vilebrequin et tourner dans le sens normal de rotation.

Déposer : Fig. I

- le câble de commande du volet de départ à froid (1),
- la durit (2),
- la biellette de commande d'accélérateur et son câble,
- le couvre-culasse (3).

Positionner :

- le piston du cylindre N° 4 au PMH (*soupapes en « bascule »*)

Contrôler : Fig. III

que le repère « a » du volant moteur est situé en face de la graduation « o » du carter d'embrayage.

Régler : Fig. II

le jeu du culbuteur de la soupape d'admission (4) du cylindre N° 1 à **1,50 mm**.

Effectuer :

un tour complet du vilebrequin, dans le sens normal de rotation du moteur

Contrôler :

le jeu du culbuteur à la soupape du cylindre N° 1 ce jeu doit-être compris entre **0,30 et 0,75 mm**.

Régler :

le jeu aux culbuteurs,

ADM = 0,10 mm

ECH = 0,25 mm

NOTA :

Ce contrôle peut être réalisé à l'aide d'un comparateur Fig. IV.

Poser :

le couvre-culasse et son joint (serrage **0,6 mdaN**)

Accoupler :

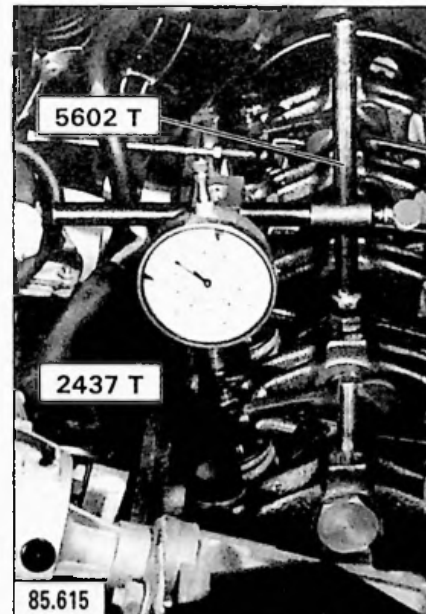
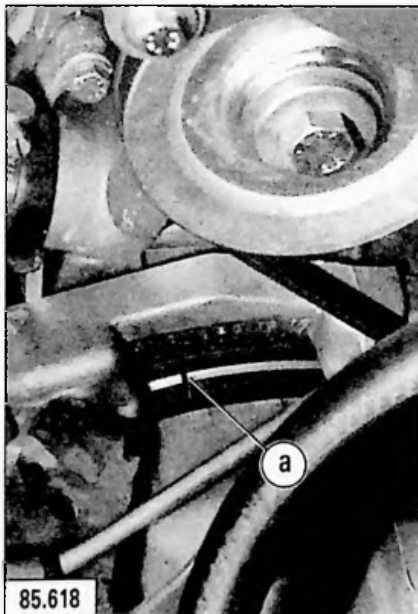
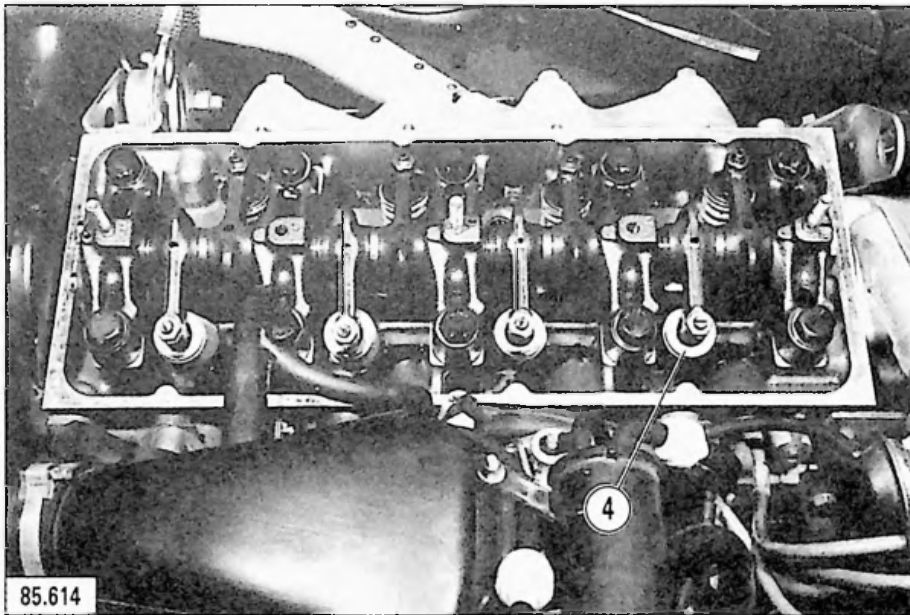
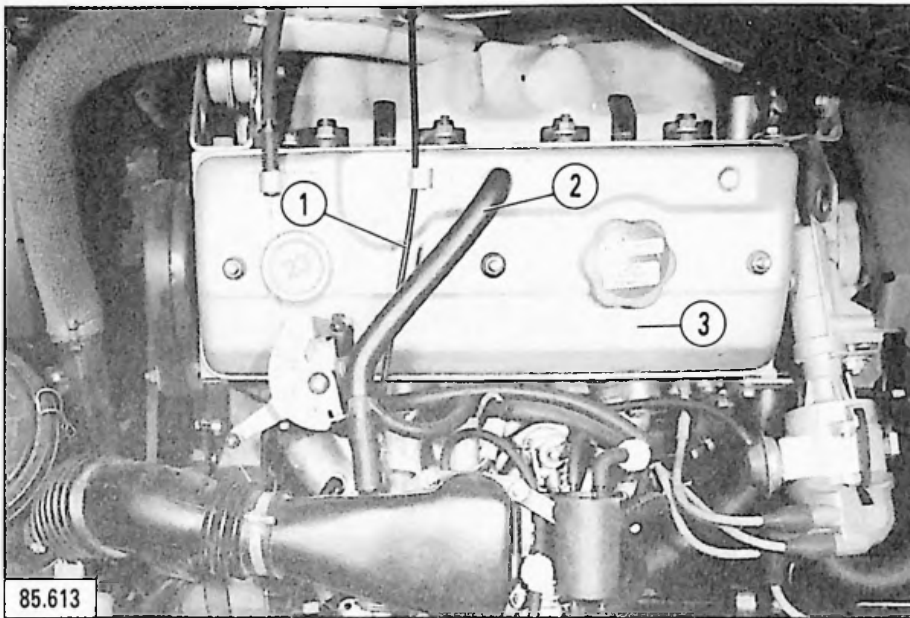
- la biellette de commande d'accélérateur, et son câble,
- la durit,
- le câble de commande du volet de départ à froid.



1

MA
122.0/1

3





1

MOTEUR

M25/659
M25/662

MA
122.0/2

1

OUTILLAGE PRECONISE

1682-T	Support comparateur pour contrôle du P.M.H.
2437-T	Comparateur

*CONTROLE DU CALAGE
DE LA DISTRIBUTION*

**NOTA :**

Ne jamais faire tourner le vilebrequin en utilisant l'écrou de serrage de la poulie d'arbre à cames.

Lever l'avant droit du véhicule.

Enclencher le rapport de vitesse le plus élevé, faire tourner le vilebrequin à l'aide de la roue droite.

Déposer : Fig. I

- la tubulure d'admission (1),
- le couvre-culasse,
- les bougies.

Positionner le piston du cylindre **N° 4** au PMH (*soupapes en « bascule »*).

Poser : Fig. II l'outil **1682-T** muni d'un comparateur dans le cylindre **N° 1**
Déterminer le PMH.

Régler : Fig. II le jeu à la soupape d'admission (2) du cylindre **N° 1** à **1,10 mm**.

Effectuer un tour complet du vilebrequin dans le sens normal de rotation.

Relever le jeu à la soupape d'admission du cylindre **N° 1** ce jeu doit être compris entre :

0,05 et 0,25 mm

Déposer l'outil **1682-T**

Vérifier et régler les jeux aux culbuteurs :

Adm = 0,15 mm
Ech = 0,20 mm

Poser :

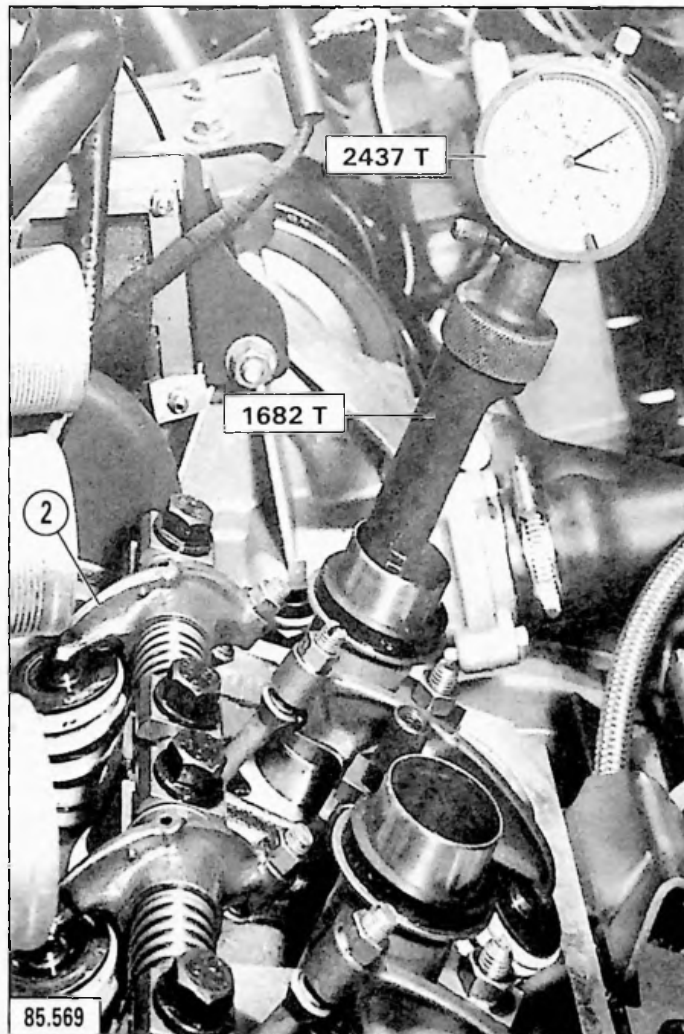
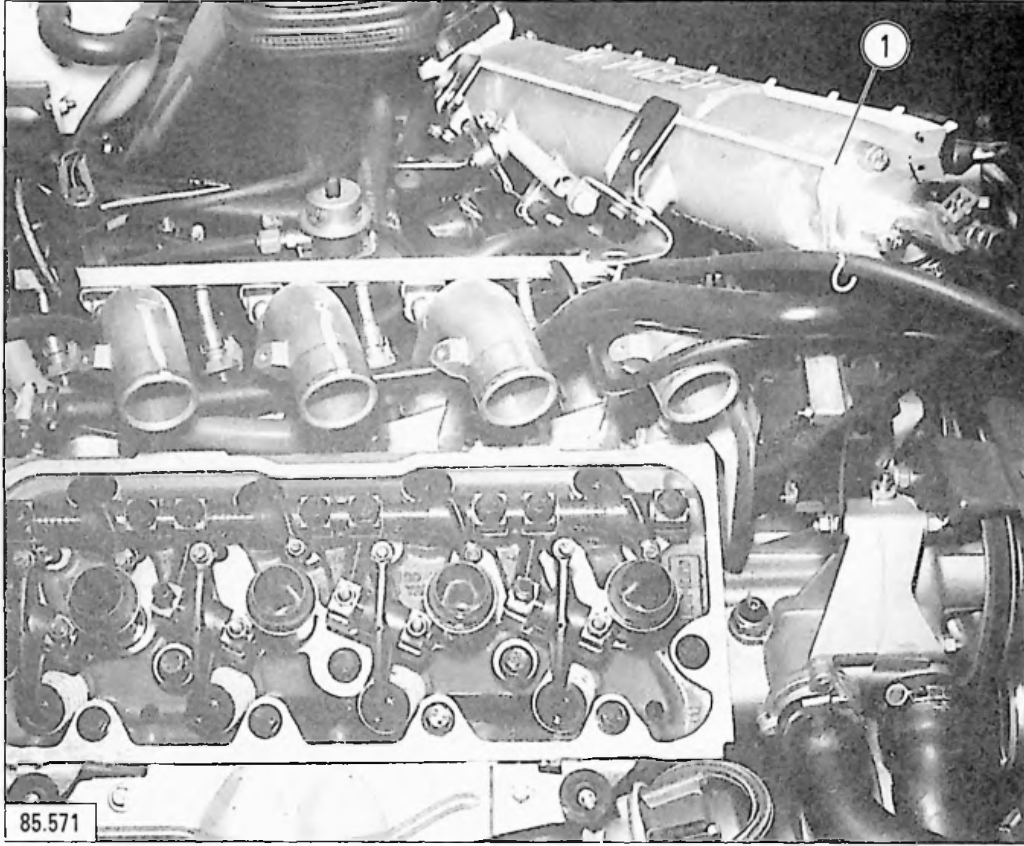
- le couvre-culasse,
- la tubulure d'admission,
- les bougies (**serrage 2,5 mdaN**),
- le véhicule au sol.



1

MA
122.0/2

3



*



1

MOTEUR

M25/660
M25/648

MA
122.0/3

1

CONTROLE DU CALAGE
DE LA DISTRIBUTION



Mettre le véhicule sur chandelle côté droit.

Déconnecter le câble négatif de la batterie.

Engager le rapport le plus élevé.

Déposer :

- la roue,
- la garniture du passage de roue,
- les carters de protection des courroies,
- le bouchon de remplissage d'huile moteur.

Positionner :

- les soupapes du cylindre N° 1 en « bascule » (en regardant par le trou de remplissage),
- le volant moteur avec les repères $\rightarrow \leftarrow$ en vis-à-vis Fig. I.

Contrôler : Fig. II et Fig. III

- le repère **A** étant en face de la vis (2),
- le nombre de pas entre les repères **A** et **B** en passant par le galet tendeur (1) doit être de **35 pas**.

Poser :

- le bouchon de remplissage,
- les carters de protection des courroies,
- la garniture du passage de roue,
- la roue.

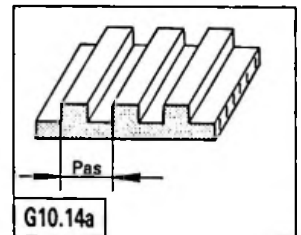
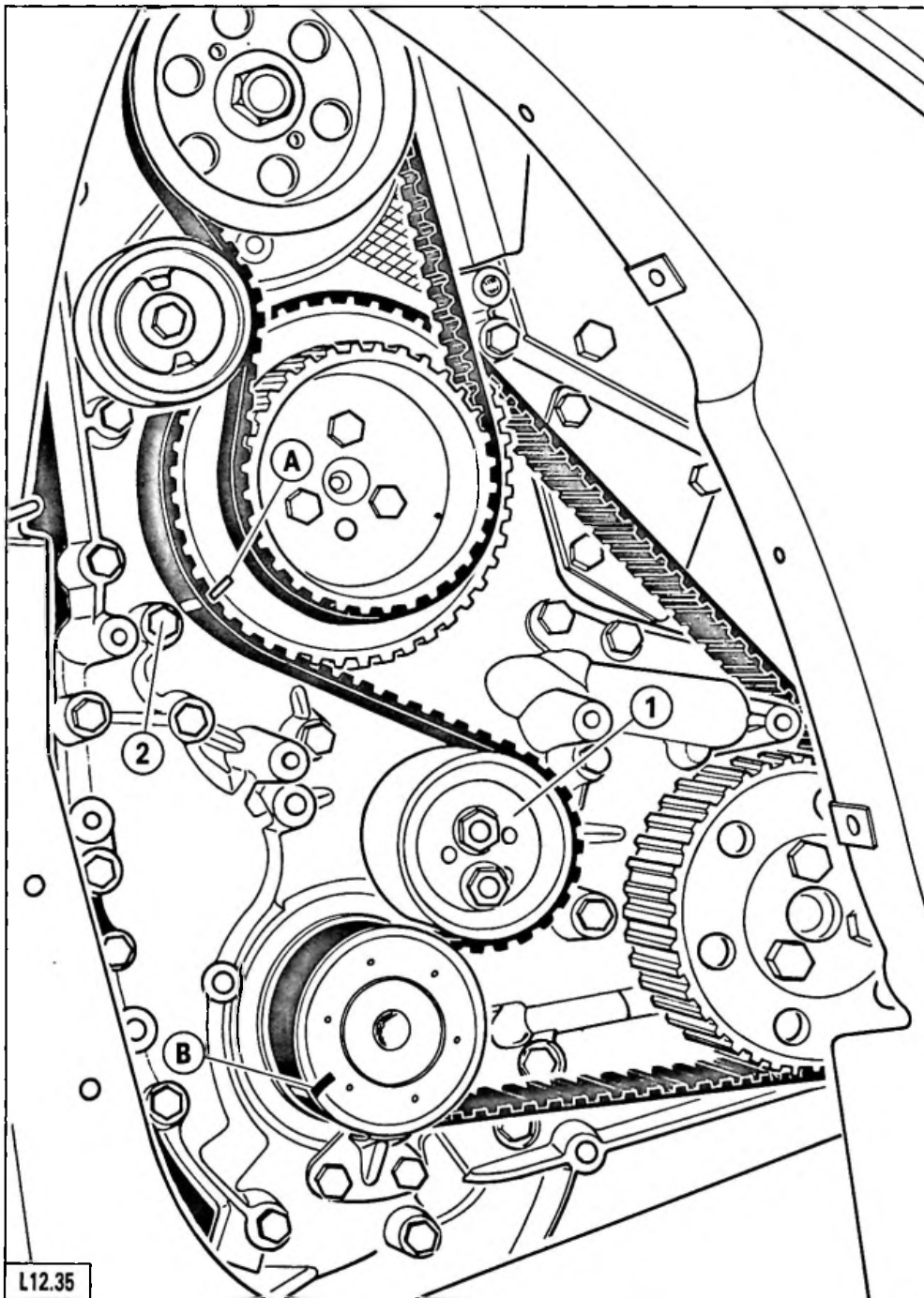
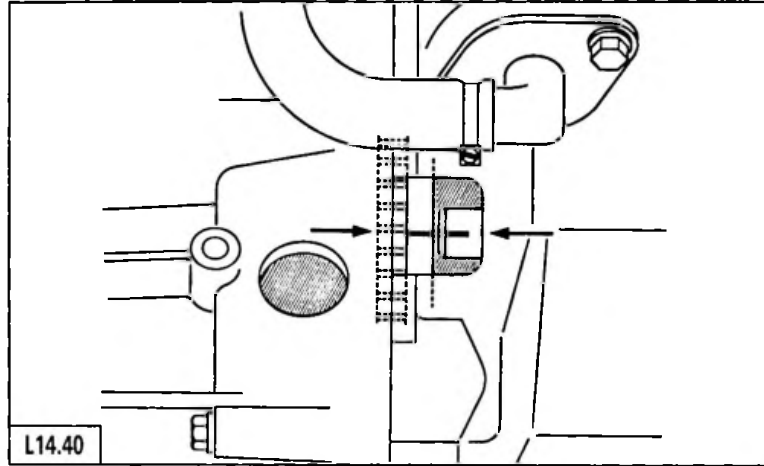
Connecter le câble négatif de la batterie.



1

MA
122.0/3

3



III

II

*



1

MOTEUR

829.A5
J6T.A500

MA
122.1/1

1

OUTILLAGE PRECONISE

6012-T

Secteur d'arrêt pour blocage du volant moteur

*DEPOSE-POSE DE LA COURROIE
DE DISTRIBUTION SUR VEHICULE*

**DEPOSE**

Caler l'avant droit du véhicule, déposer la roue.

Déposer : Fig. I

- le câble de commande du volet de départ à froid (1),
- la durit (2),
- la biellette de commande d'accélérateur et le câble,
- le couvre-culasse (3).

Desserrer : Fig. II

- les vis de réglage des culbuteurs (4) afin de limiter les contraintes sur l'arbre à cames.

Poser : Fig. III

- l'outil **6012-T**, après avoir déposé la plaque de protection du volant moteur.

Déposer : Fig. IV

- le caoutchouc d'étanchéité du passage de roue droite,
- le carter et la courroie d'alternateur,
- la poulie de vilebrequin (5),
- le carter de la courroie de distribution (6),
- l'outil **6012-T** Fig. III.

Desserrer : Fig. IV

- d'un demi-tour, les deux vis (7) et (8) de fixation du tendeur automatique,
- comprimer le ressort du tendeur et resserrer les deux vis (7) et (8).

Déposer :

- la courroie de distribution.

POSE**NOTA :**

- Rotation du vilebrequin, deux méthodes :
 - a) enclencher le rapport le plus élevé, tourner à l'aide du moyeu, ou de la roue,
 - b) utiliser la vis de fixation de la poulie de vilebrequin, munie d'une entretoise, et tourner dans le sens normal de rotation du moteur.

Placer :

- les pistons à mi-course
(clavette du vilebrequin à l'horizontale).

Régler : les culbuteurs.

Adm = 0,10 mm

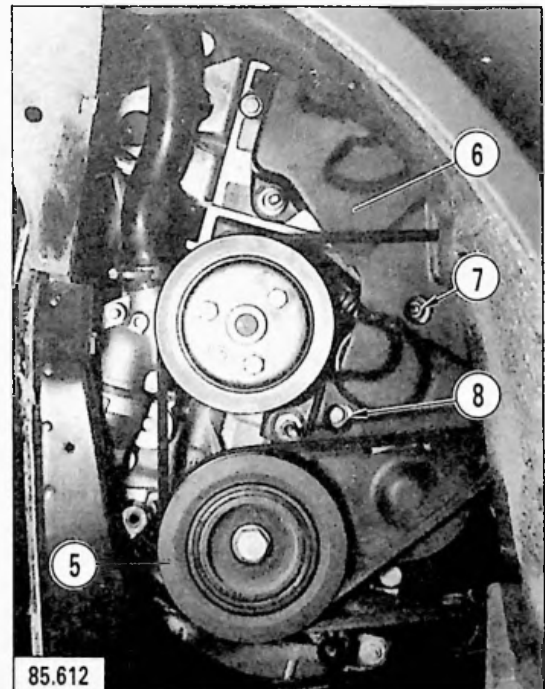
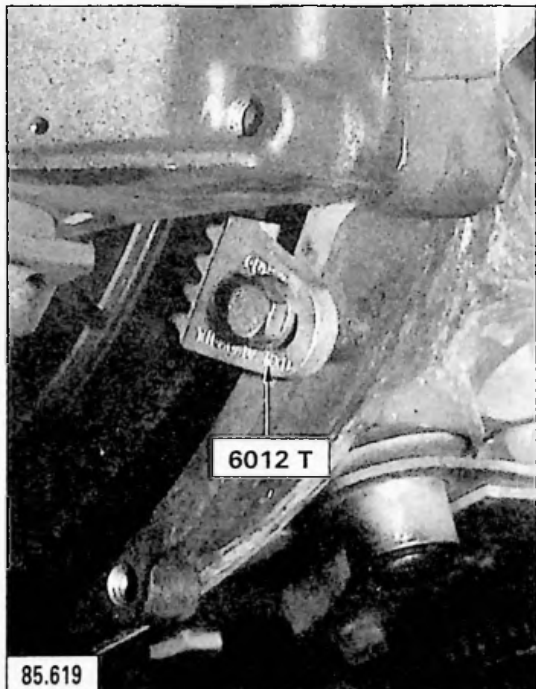
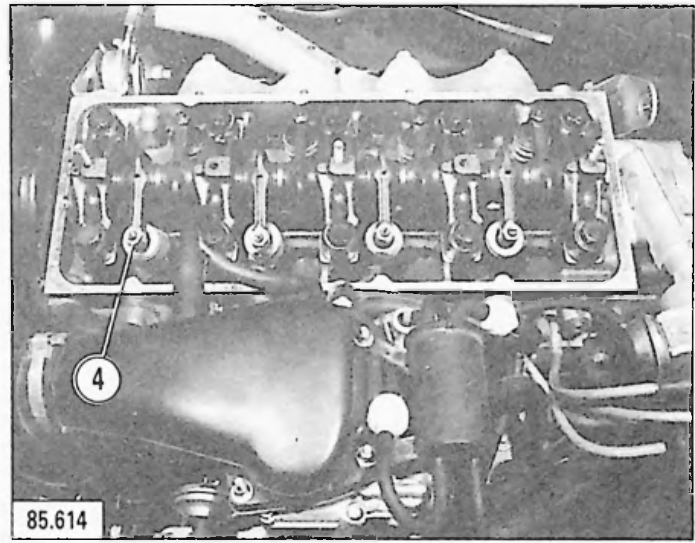
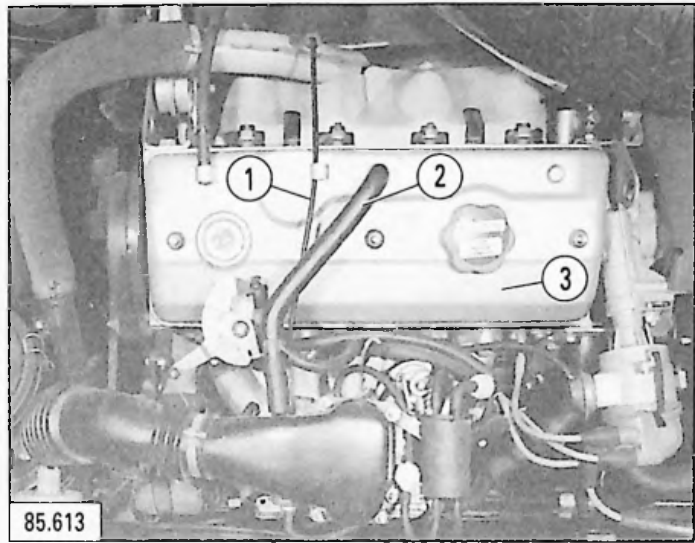
Ech = 0,25 mm



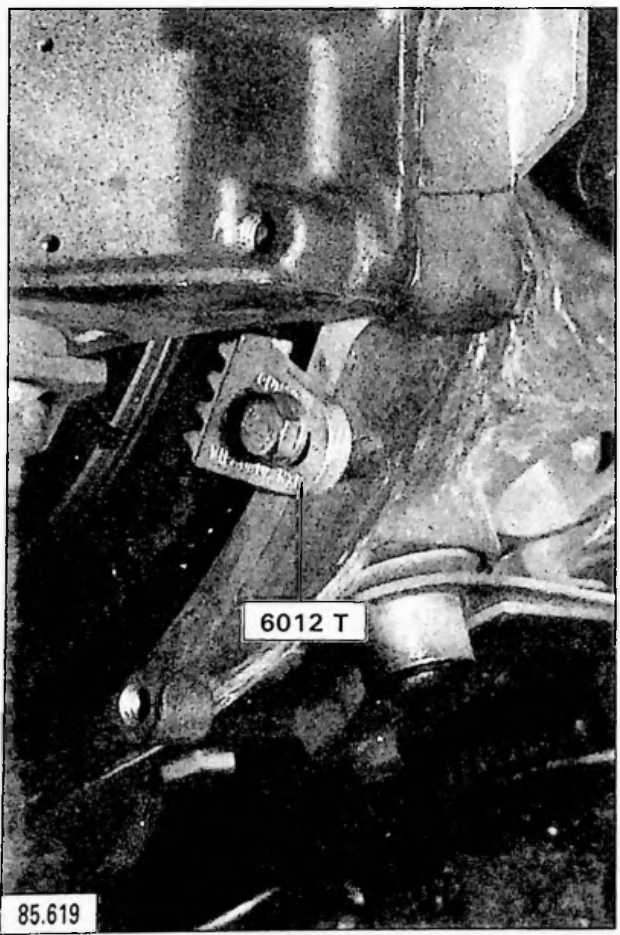
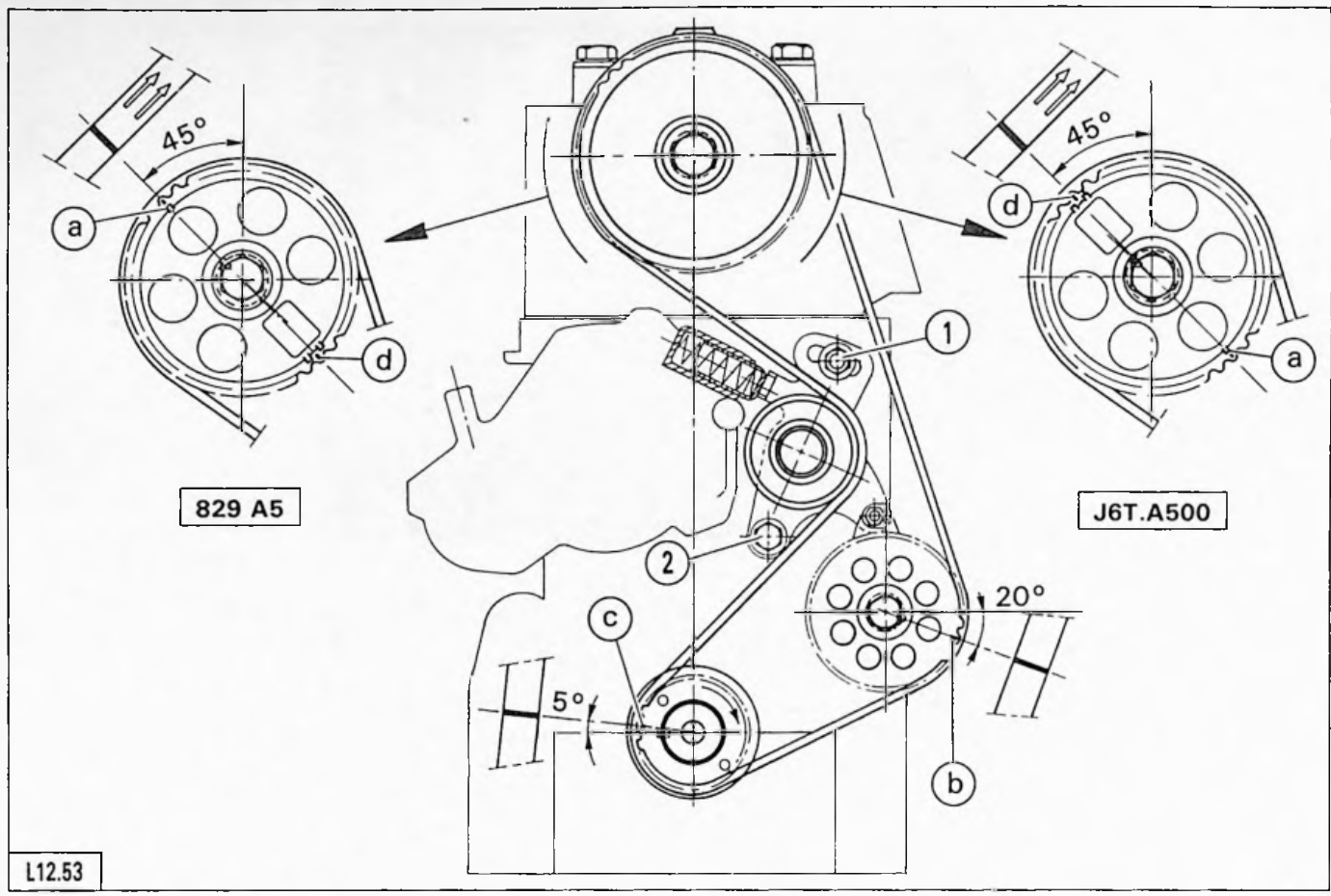
1

MA
122.1/1

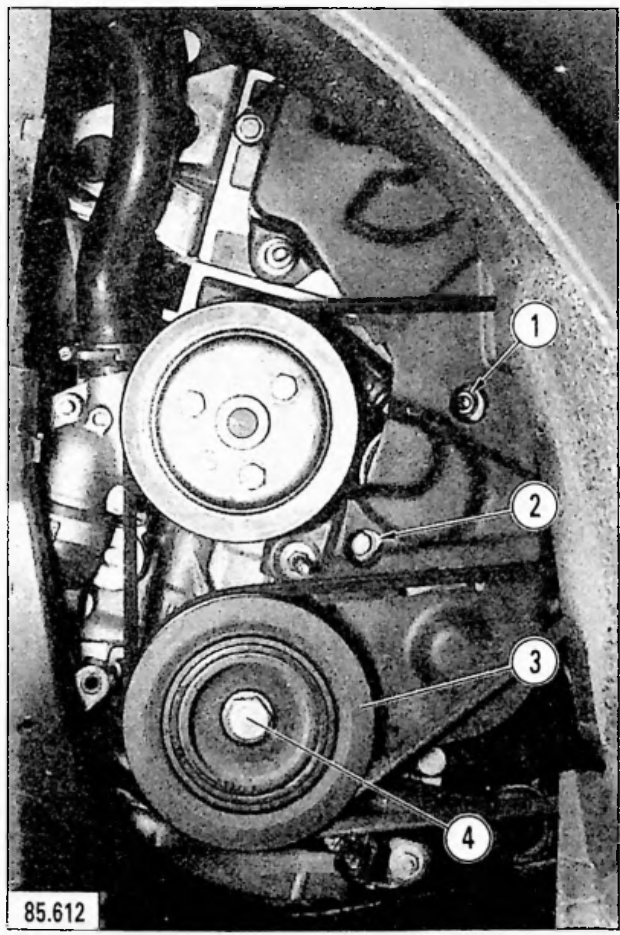
3



*



II



III



1

DEPOSE POSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION SUR VEHICULE

MA
122.1/1

5

Positionner : Fig. I

- la clavette du vilebrequin à l'horizontale (le repère « c » étant décalé de 5° vers le haut),
- le repère « a » ou « d » de l'arbre à cames,
- le repère « b » de l'arbre intermédiaire,
- chaque repère de la courroie correspond avec les repères des roues dentées.

Poser la courroie (éviter tout contact avec un corps gras).

Desserrer : Fig. I et III

- les vis (1) et (2) du galet tendeur (laisser agir le ressort) serrer.

Tourner :

- de 180° le vilebrequin dans le sens normal de rotation.

Ne jamais revenir en arrière

Desserrer

- les vis de fixation du galet tendeur et resserrer en commençant par la vis supérieure (1) **Fig. I et III.**

Tourner :

- le vilebrequin de deux tours dans le sens normal de rotation.

Desserrer : Fig. I et III

- les vis (1) et (2) du galet tendeur (laisser agir le ressort),
- resserrer les vis en commençant par la vis supérieure (1).

Poser : Fig. II

- l'outil **6012-T.**

Poser : Fig. III

- le carter de la courroie de distribution,
- la poulie de vilebrequin (3),
- serrer la vis (4) **8 mdaN → 829.A5**
12,5 mdaN → J6T.A500
- poser la courroie d'alternateur, et son carter,
- le caoutchouc d'étanchéité, du passage de roue.

Déposer : Fig. II

- l'outil **6012-T.**

Poser :

- le couvre-culasse et son joint (serrage **0,6 mdaN**).

Accoupler :

- la biellette de commande d'accélérateur,
- la durit,
- le câble de commande du volet de départ à froid.

Poser :

- la roue,
- le véhicule au sol.

NOTA :

- les poulies crantées d'arbres à cames, des moteurs **829.A5 et J6T.A500** sont identiques, mais montées différemment **Fig. I.**
- **Si après avoir effectué l'opération de tension de courroie, un bruit de courroie de distribution se fait entendre moteur chaud, refaire une tension à cette température.**



1

MOTEUR

M25/659
M25/662

MA
122.1/2

1

DEPOSE-POSE D'UNE CHAINE,
D'UN TENDEUR, DU PIGNON DE DISTRIBUTION
SUR VEHICULE

**DEPOSE**

Caler : l'avant droit du véhicule, déposer la roue.

NOTA

Ne jamais faire tourner le vilebrequin en utilisant l'écrou de serrage de la poulie d'arbre à cames

Déposer : Fig. I et II

- la tubulure d'admission (1),
- le couvre-culasse,
- les bougies,
- la gaine (2) débitmètre turbo.

Desserrer au maximum les huit vis de réglage des culbuteurs, afin de limiter les contraintes sur l'arbre à cames.

Déposer : Fig. II

- le caoutchouc d'étanchéité du passage de roue,
- le carter de distribution (3).

Enclencher le rapport de vitesse le plus élevé, faire tourner le vilebrequin à l'aide du moyeu.

Aligner : Fig. IV

les repères « a » et « b » sur l'axe x x' passant par les centres des pignons.

Déposer : Fig. IV le tendeur de chaîne (6).

NOTA :

Tendeur Brampton Fig. III

maintenir l'ensemble corps (4) et le patin (5) lors du démontage pour éviter la dispersion des pièces

Tendeur Sédis Fig. V

à l'aide d'un tournevis placé en « c » tourner à gauche pour verrouiller le patin, avant le démontage.

Déposer :

- le pignon d'entraînement d'arbres à cames,
- la chaîne de distribution.

POSE

Placer le pignon d'entraînement d'arbre à cames muni de la chaîne de distribution, de façon que le brin menant étant tendu, les repères « a » et « b » se trouvent sur l'axe x x' Fig. IV.

Poser le tendeur de chaîne.

NOTA

tendeur Brampton Fig. III

Avant sa mise en place, enfoncer à fond le piston muni de son ressort et le tourner dans le sens de rotation des aiguilles d'une montre. Appuyer sur le patin (5), pour le libérer.

tendeur Sédis Fig. V

Déverrouiller le patin en tournant à droite le tournevis placé en « c ».

Contrôler Fig. IV

Le jeu entre le patin (7) de limiteur et la chaîne.

0,1 à 0,5 mm

Poser :

- le carter de distribution (**serrage 1,7 mdaN**),
- le caoutchouc d'étanchéité du passage de roue,
- la roue avant droite.

Régler : les culbuteurs

Adm = 0,15 mm

Ech = 0,20 mm

Poser :

- le couvre-culasse (**serrage 0,7 mdaN**),
- la tubulure d'admission
- les bougies,
- la gaine débitmètre turbo,
- le véhicule au sol.

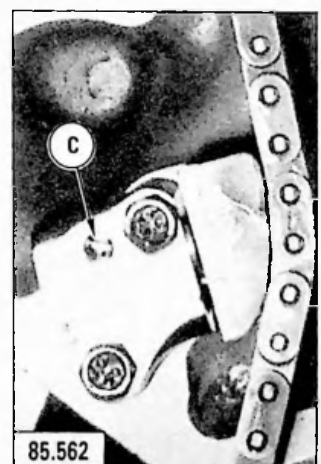
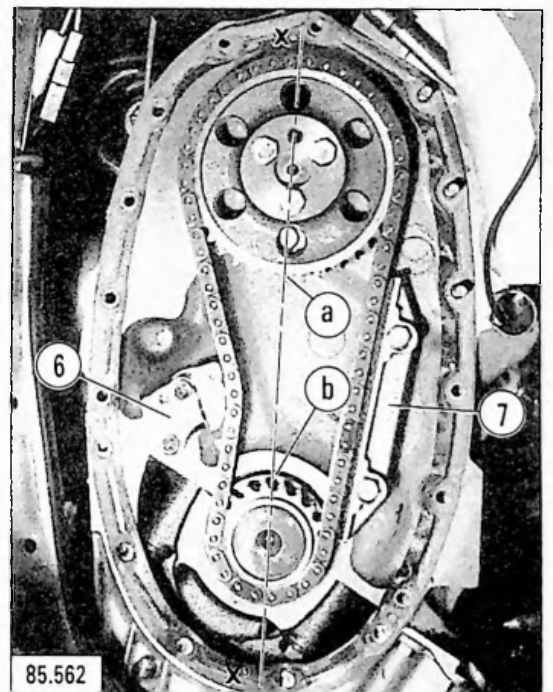
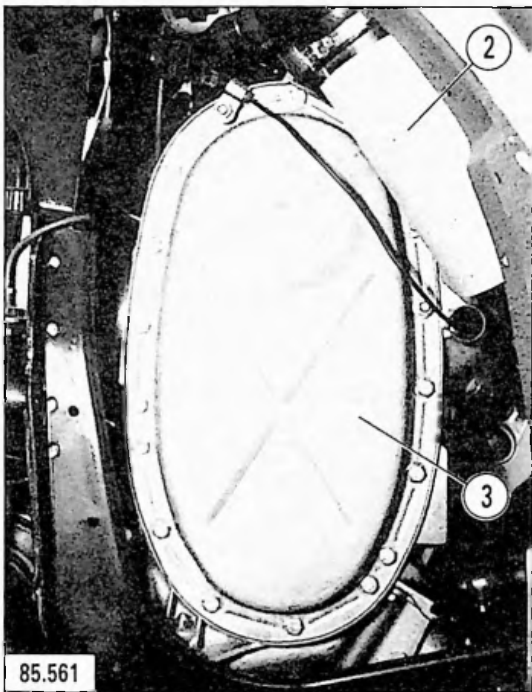
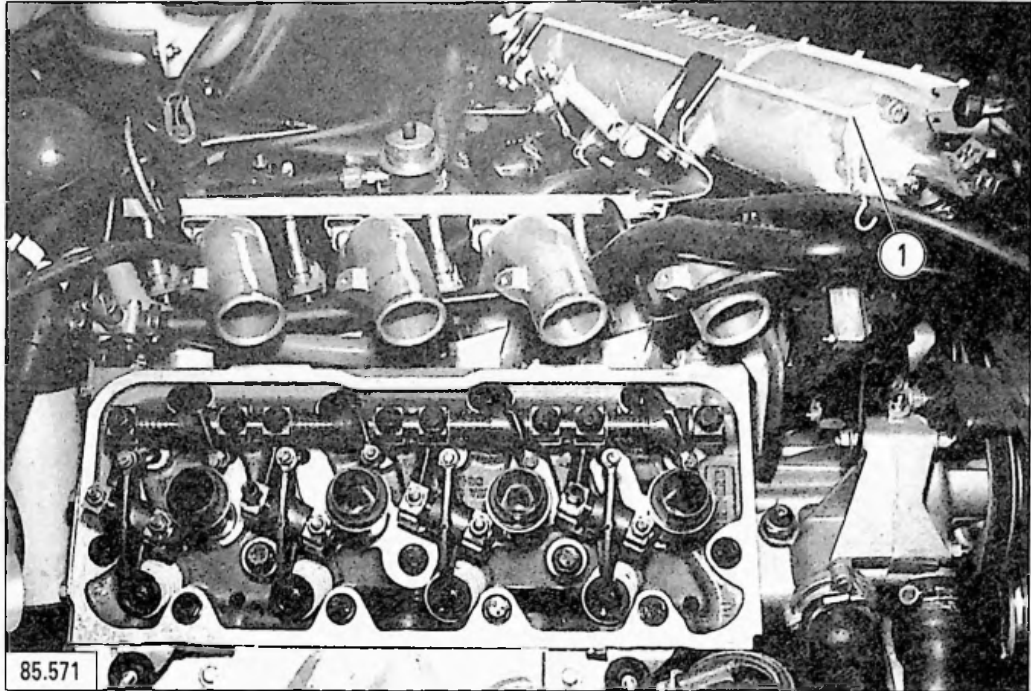
Placer la commande de vitesses au point mort.



1

MA
122.1/2

3





1

MOTEUR

**M25/660
M25/648**

**MA
122.1/3**

1

OUTILLAGE PRECONISE

6028-T.K.

Tendeur de courroie de distribution

*DEPOSE-POSE DE LA COURROIE
DE DISTRIBUTION SUR VEHICULE*

**DEPOSE**

- caler l'avant droit du véhicule,
- déconnecter le câble négatif de la batterie,
- engager le rapport le plus élevé pour permettre la rotation du moteur.

Serrer les écrous galet $\varnothing 8 = 2 \text{ mdaN}$
 $\varnothing 10 = 3,2 \text{ mdaN}$

Déposer l'outil 6028-T.K

Déposer :

- la roue,
- la garniture du passage de roue,
- les carters de protection des courroies.

Poser la courroie de la pompe d'injection effectuer 1 tour moteur dans le sens de rotation pour amener les repères $\rightarrow \leftarrow$ en vis-à-vis **Fig. I.**
(le cylindre N° 1 est au point de calage initial)

Positionner : Fig. I et II

- les soupapes du cylindre N° 1 en « bascule » (regarder par le trou de remplissage d'huile moteur),
- le volant moteur avec les repères $\rightarrow \leftarrow$ en vis-à-vis,
- le repère **A** du pignon d'arbre à cames étant en face de la Vis (2).

Placer la pompe au point d'injection
voir Op ② MA.146-0/1

Monter la courroie d'entraînement de la pompe d'injection, le brin, opposé au galet, étant tendu.

Desserrer :

les écrous des tendeurs de courroie et comprimer le ressort de chaque tendeur, resserrer les écrous.

Desserrer l'écrou du galet, laisser agir le ressort du galet.

Déposer :

- la courroie de pompe d'injection
- la courroie de distribution

Serrer l'écrou à **2 mdaN.**

Effectuer : 2 tours moteur dans le sens de rotation et contrôler le calage de la pompe.

POSE**Poser : Fig. II**

- la courroie de distribution : faire correspondre les repères (\rightarrow) et (\leftarrow) de la courroie avec les repères **A** et **B** des pignons (le nombre de pas entre les deux est de **35** en passant par le galet tendeur (1)).

Déposer l'outillage

Mettre le moteur en marche et faire chauffer jusqu'à l'enclenchement des moto-ventilateurs.

Refaire une tension à cette température. Fig. IV.

Desserrer les écrous du galet tendeur.

Poser :

Placer : Fig. III

- sur le galet, l'outil 6028-T.K.
- la masse de l'outil sur le repère **2** de la tige. **Fig IV.**

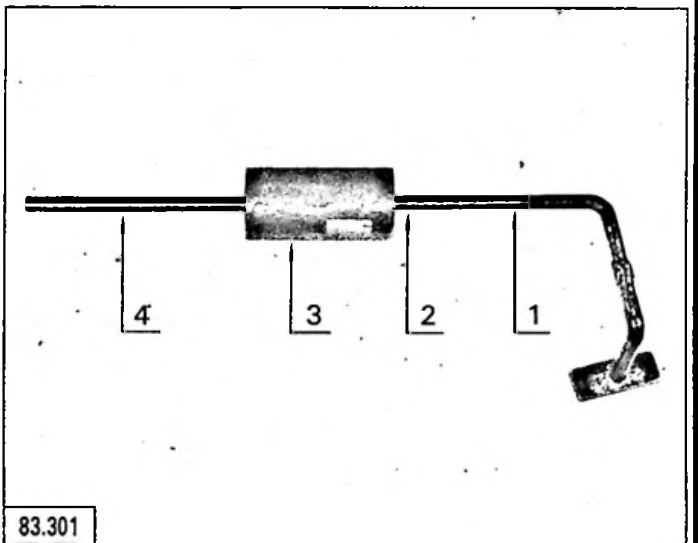
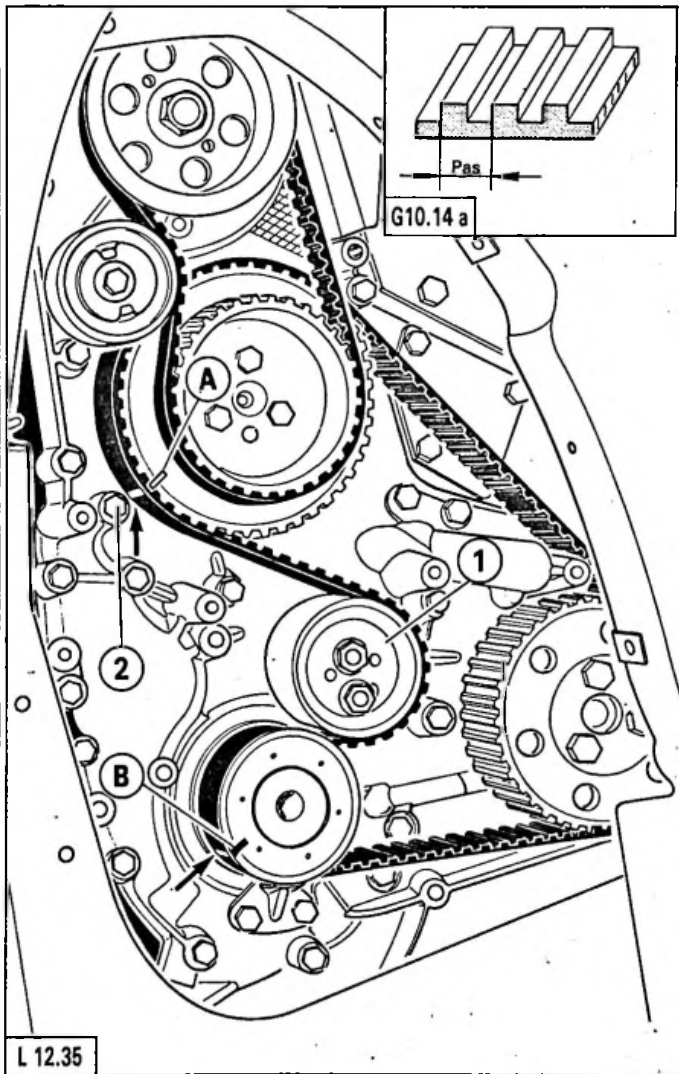
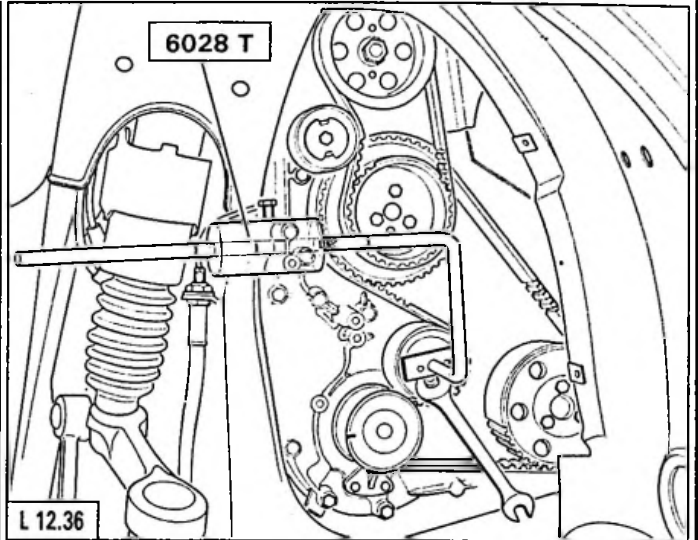
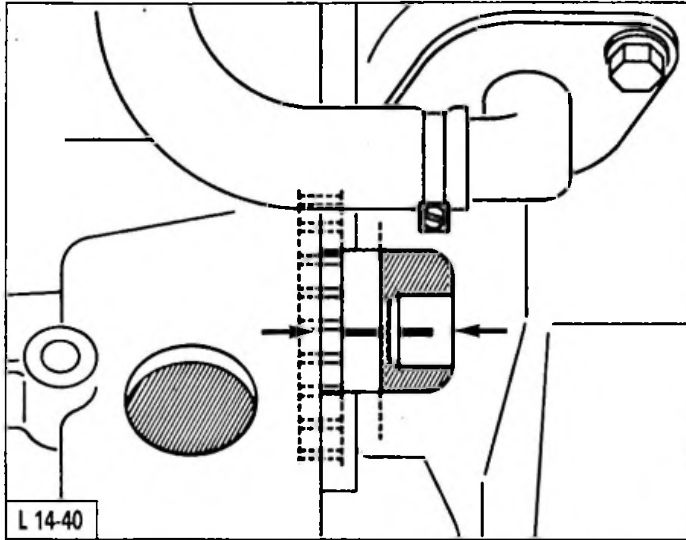
- les carters de protection,
- la garniture de passage de roue
- la roue.



1

MA
122.1/3

3



III

IV



1

MOTEUR

MA
124.0/1

1

CONTROLE ET REGLAGE
DES CULBUTEURS



Ne jamais faire tourner le vilebrequin en utilisant l'écrou de serrage de la poulie d'arbre à cames

Déposer

Moteur injection essence
- la tubulure admission

Moteur tous types
- le couvre culasse et son joint

Régler les culbuteurs (moteur froid)

Moteur	Admission ●	Echappement ⊗
2 L et 2,2 L Ess. Fig. I	0,10 mm	0,25 mm
2,5 L Ess. Fig. II	0,15 mm	0,20 mm
2,5 L Di. Fig. III	0,30 mm	0,20 mm

Méthodes possibles

1°/

Pleine ouverture soupape	régler
● 1	3 ● ⊗ 4
● 3	4 ● ⊗ 2
● 4	2 ● ⊗ 1
● 2	1 ● ⊗ 3

2°/

Bascule	régler
1 ● ⊗ 1	4 ● ⊗ 4
3 ● ⊗ 3	2 ● ⊗ 2
4 ● ⊗ 4	1 ● ⊗ 1
2 ● ⊗ 2	3 ● ⊗ 3

Poser

- le couvre culasse et son joint la tubulure d'admission (*éventuellement*)

MOTEUR 2,5 L

Dans le cas où un bruit de culbuteur persiste après réglage, procéder comme suit :

Détendre la courroie de poulie d'arbre à cames.

Desserrer les trois vis de fixation du boîtier de roulement d'arbre à cames (*vis situées derrière la poulie d'arbre à cames*)

Faire tourner le vilebrequin pour placer la soupape d'échappement du 4^e cylindre en pleine ouverture

Serrer les vis de fixation du boîtier de roulement

Effectuer la tension de la courroie

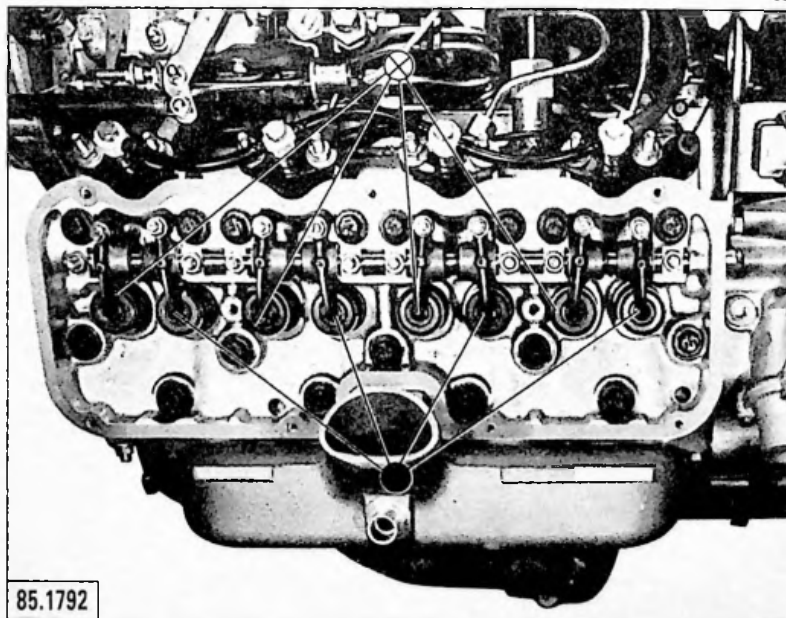
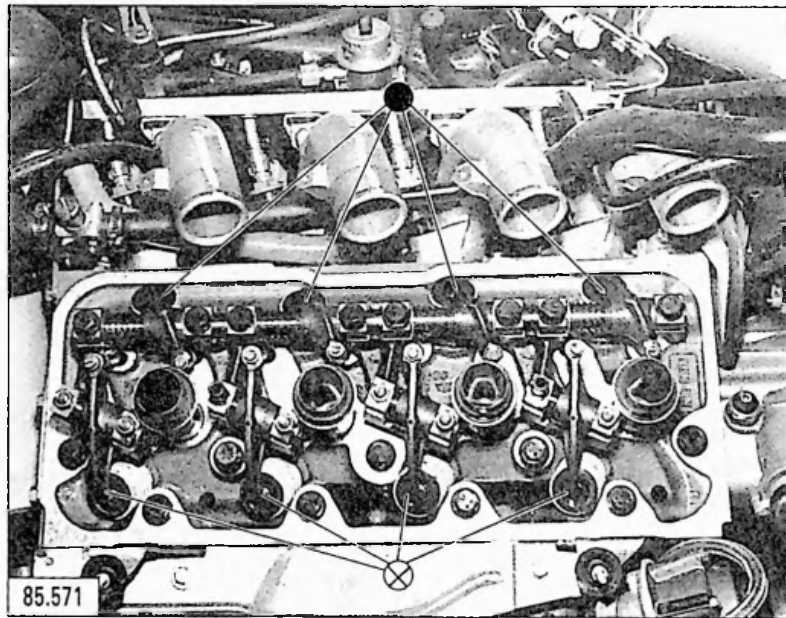
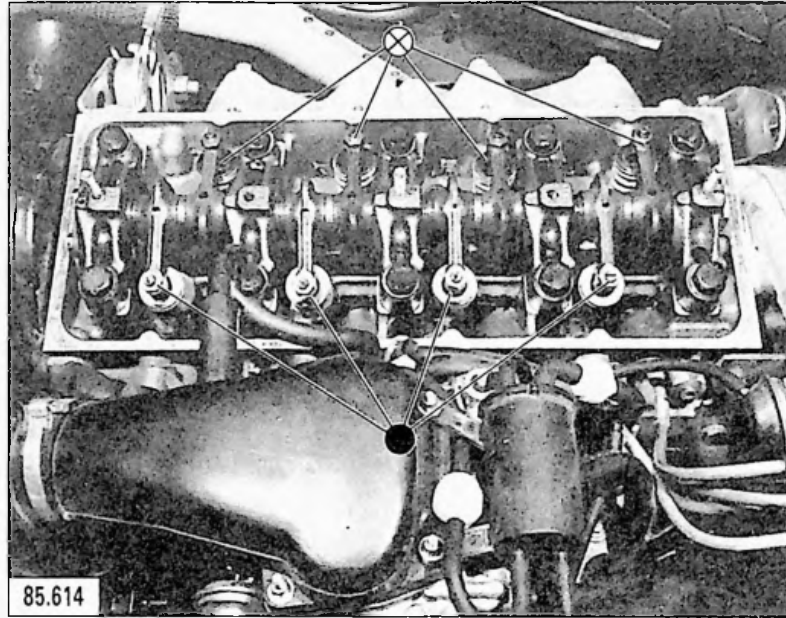
Régler les culbuteurs.



1

MA
124.0/1

3



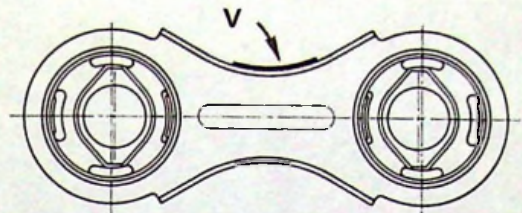
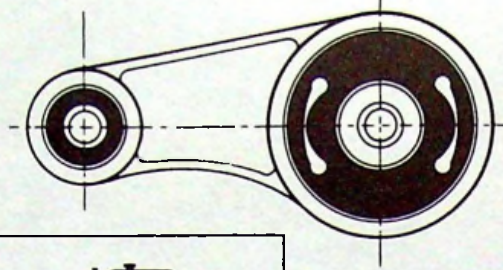


1



MA
133.00/1

1



M25/629

M25/648

M25/660

M25/662

M25/659

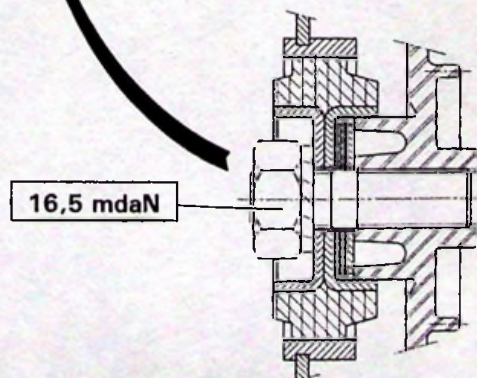
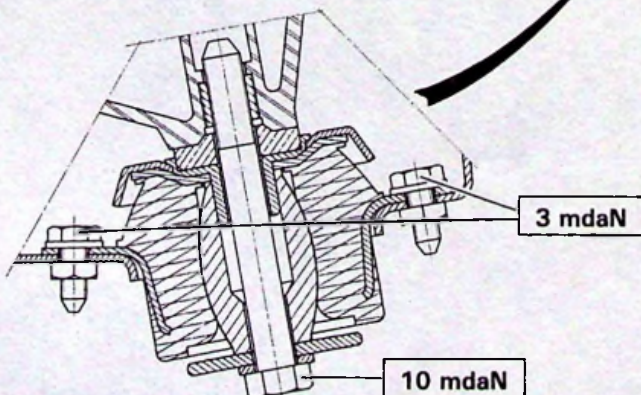
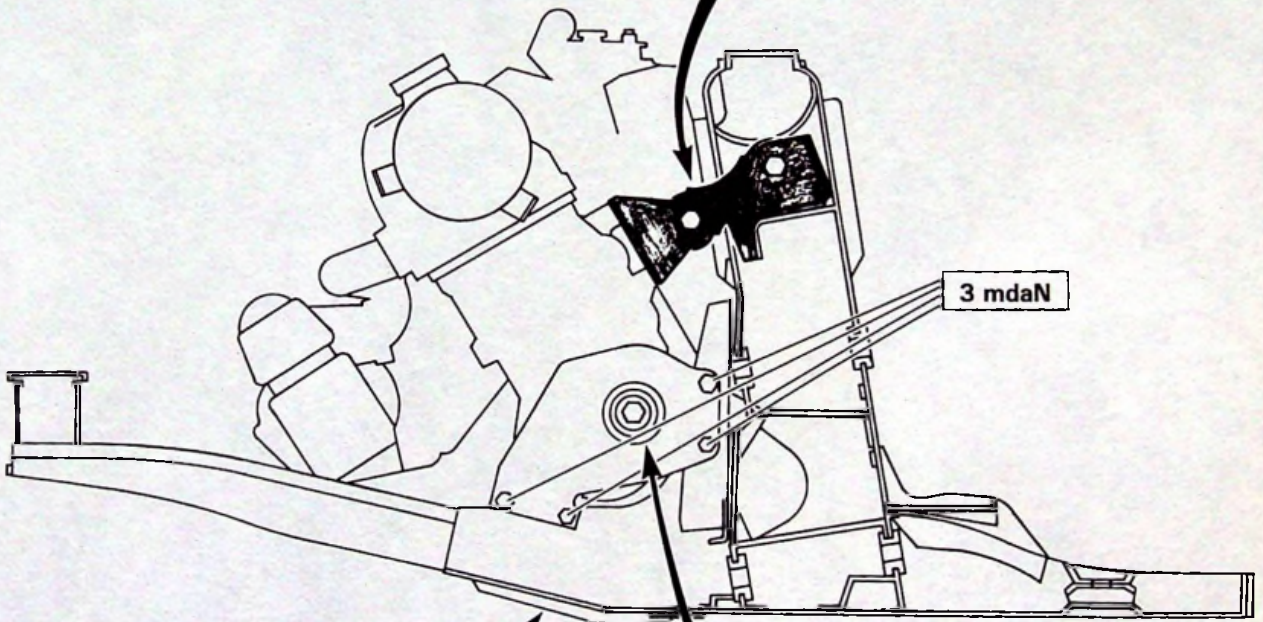
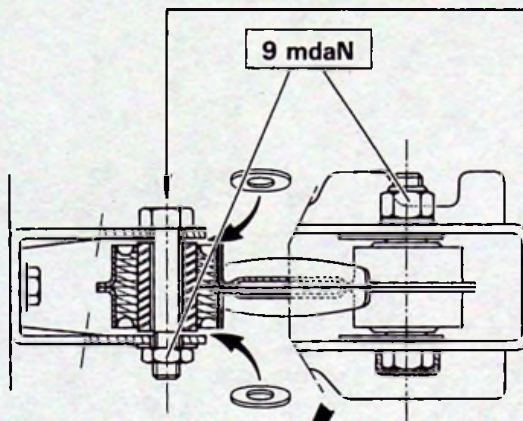


829-A5

J6T A500



OK





1

MOTEUR

MA
133.0/1

1

CONTROLE ET REGLAGE
DES SUPPORTS MOTEUR



Les supports moteur ;

- fissurés,
- décollés,

doivent être remplacés.

Support moteur droit : Fig. I et II.

Poser une règle sur la face extérieure d'appui de l'essieu en « a » Fig. II et III.

Placer l'axe de la vis centrale (3) du support moteur à :

940 ± 1 mm

de la face d'appui de l'essieu.

Serrer les vis (1) et (2) à :

3 mdaN

Serrer la vis (3) à :

10 mdaN

Nota : le carter inférieur du moteur comporte un filet HELICOÏL, de série.

Support moteur gauche : Fig. III et IV

L'ensemble moteur-boîte de vitesses étant en place, sur le support moteur droit, maintenir le côté boîte de vitesses en position.

- Placer une surépaisseur de cales (6) entre le support et la boîte de vitesses.
- Mesurer le jeu entre la plaque du support et la face d'appui de l'essieu en « a » et en « b ».
- Diminuer l'épaisseur des cales (6) de la valeur du jeu mesuré à **± 1 mm**.
- Serrage des vis (5) à : **3 mdaN**.
- Serrage de l'écrou (4) à : **16,5 mdaN**.

Biellette anti-couple : Fig. V

L'ensemble moteur-boîte de vitesses étant en place sur les supports droit et gauche :

- Placer la biellette anti-couple sur le moteur.
- Placer les cales (8) de part ou d'autre de la biellette, pour obtenir un montage sans contrainte

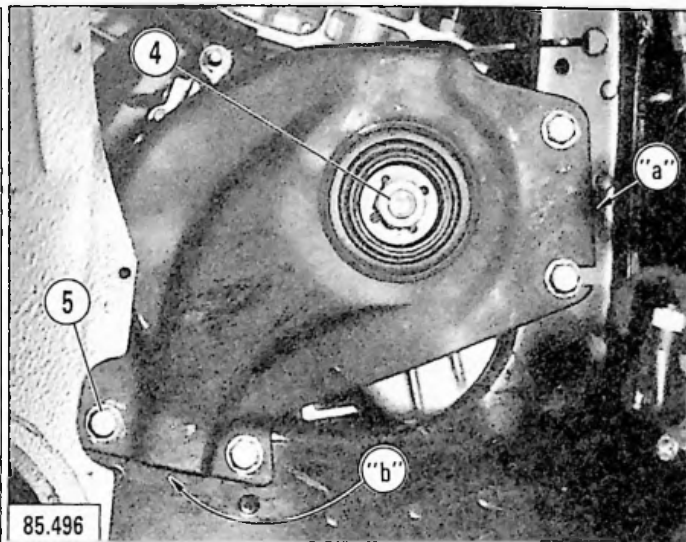
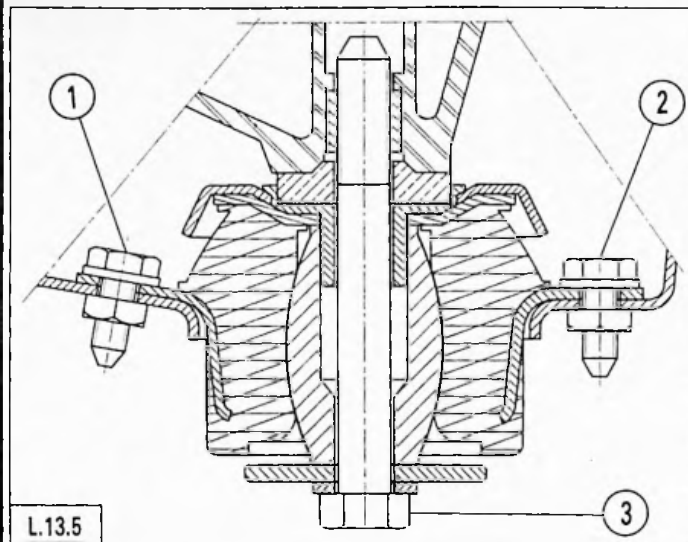
Serrage des vis (7) à : **9 mdaN**



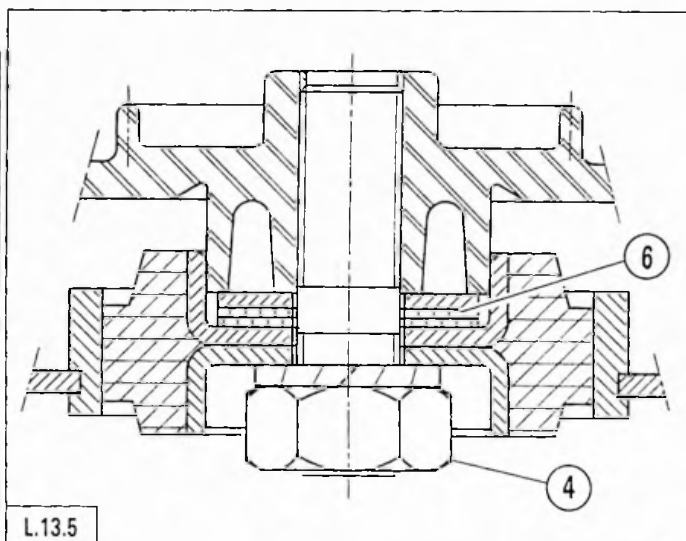
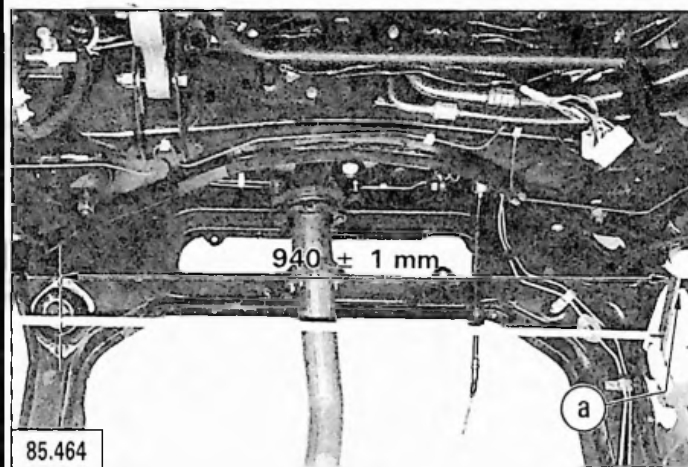
1

MA
133.0/1

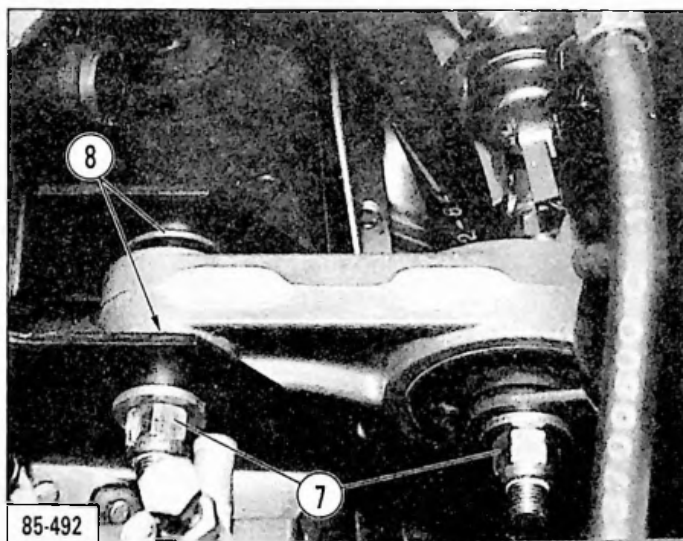
3



III



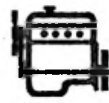
IV



V



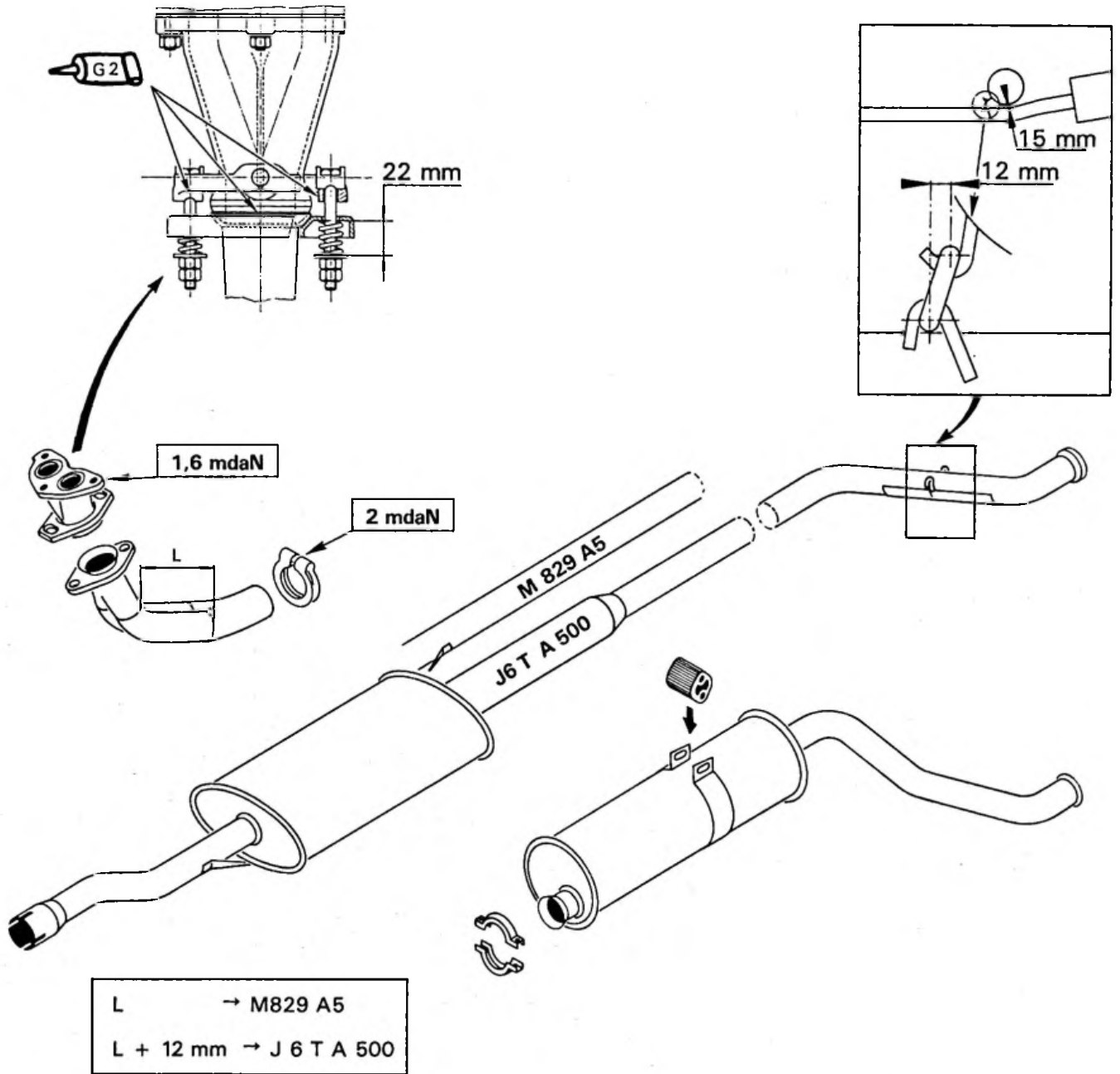
1



M 829/A5
J6T A 500

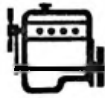
MA
180.00/1

1



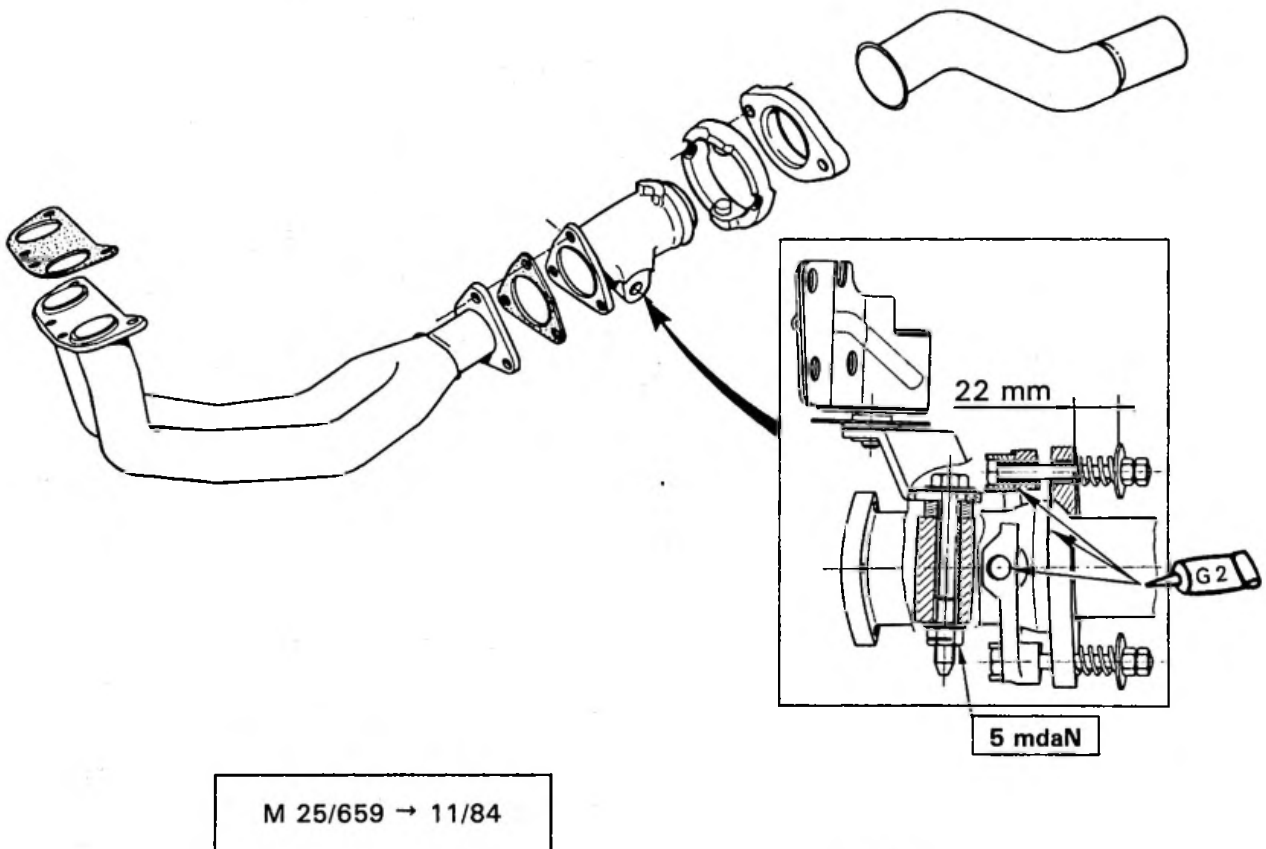
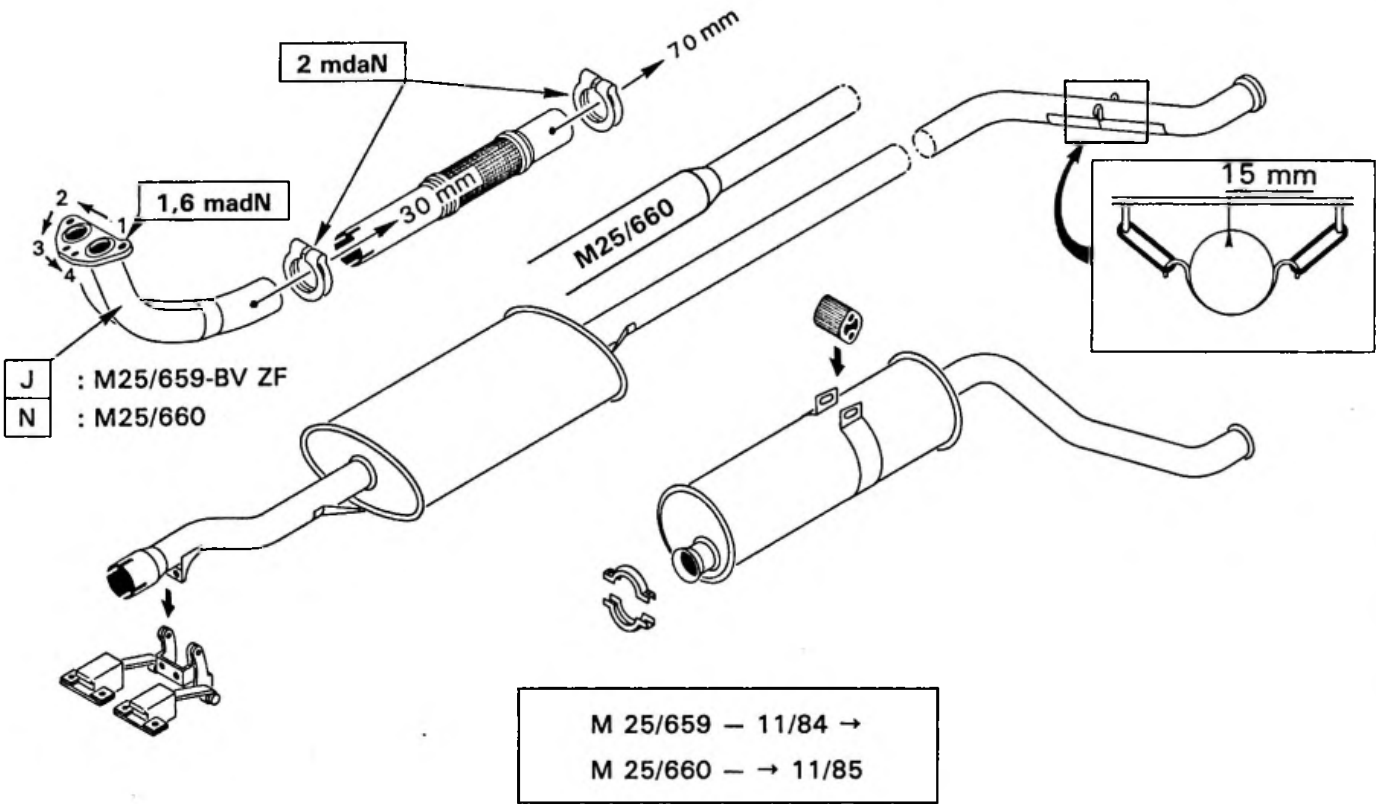
1

MA
180.00/2



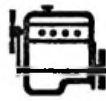
M25/659
M25/660

1





1

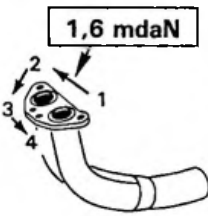
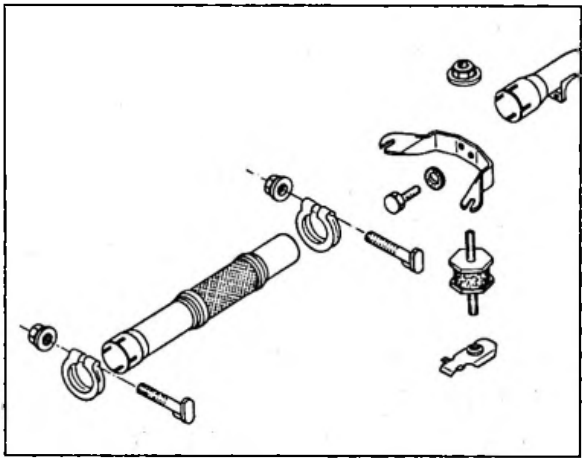
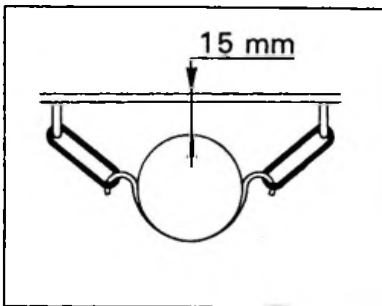


M25/659
M25/660

MA
180.00/2

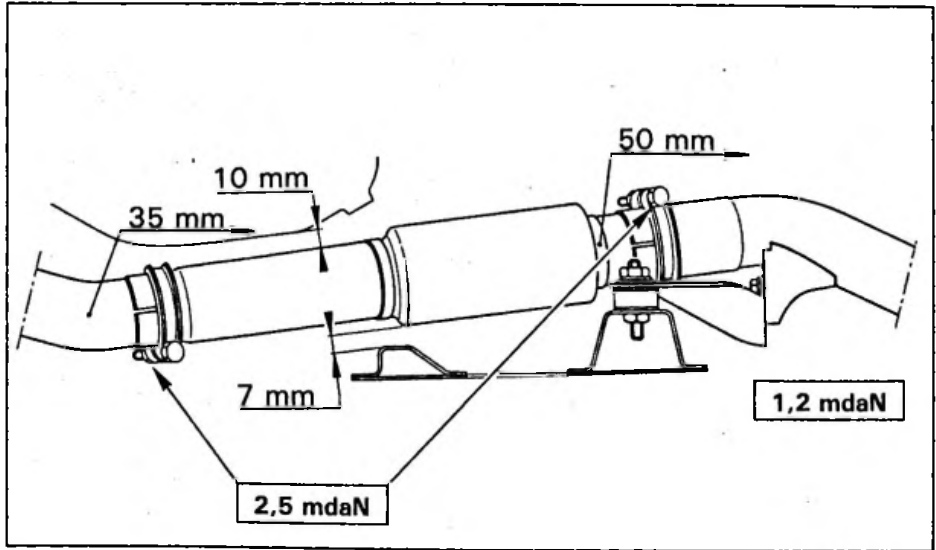
2

M 25/659 1/86 →
M 25/660 12/85 →

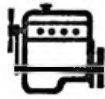


1,6 mdaN

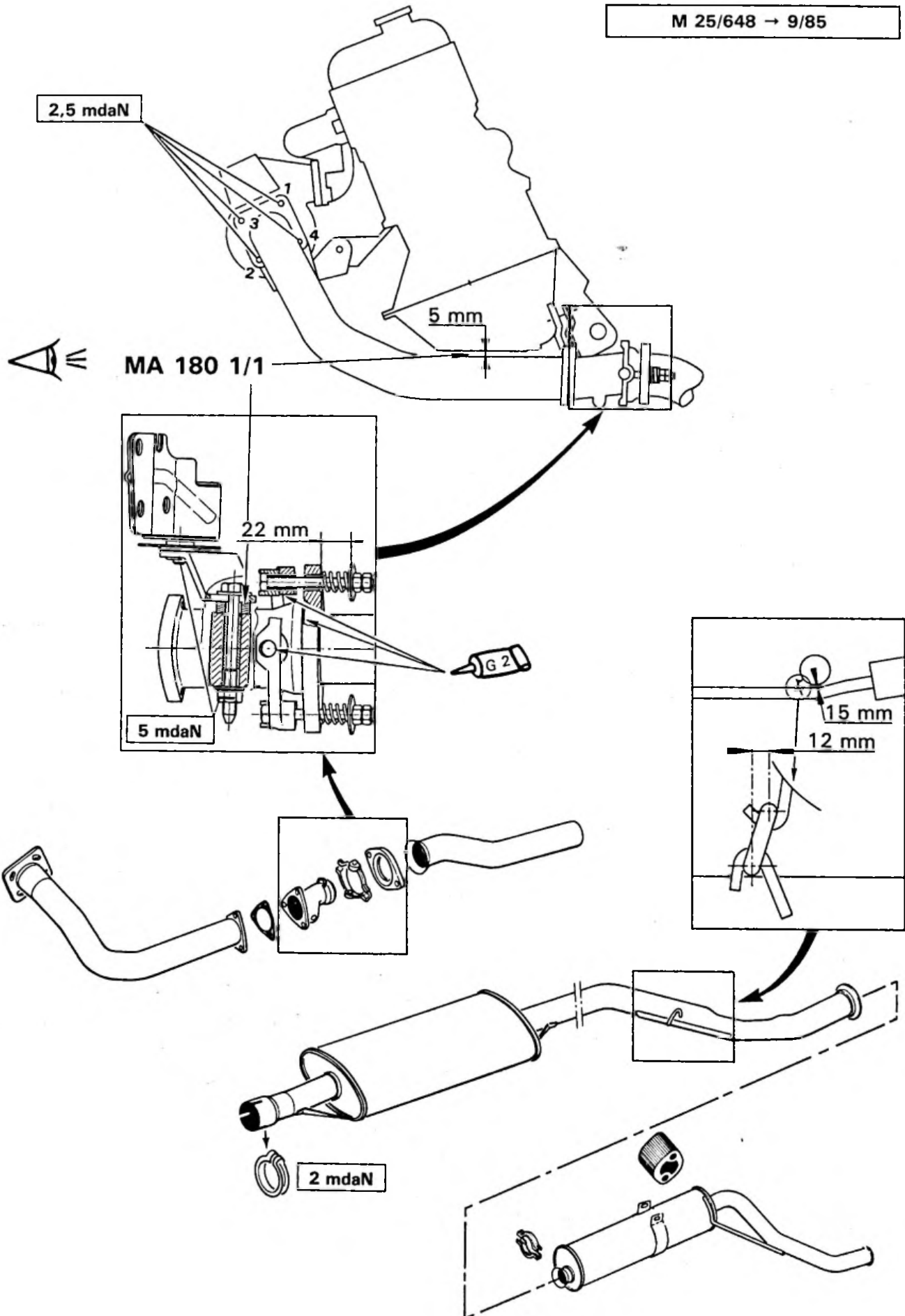
J M 25/659-BV ZF
N M 25/660



*



M 25/648 → 9/85





1

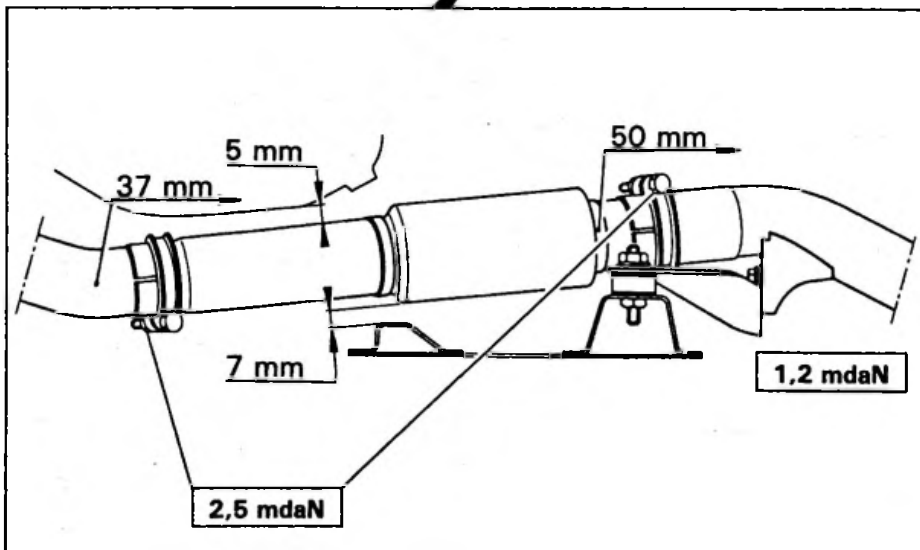
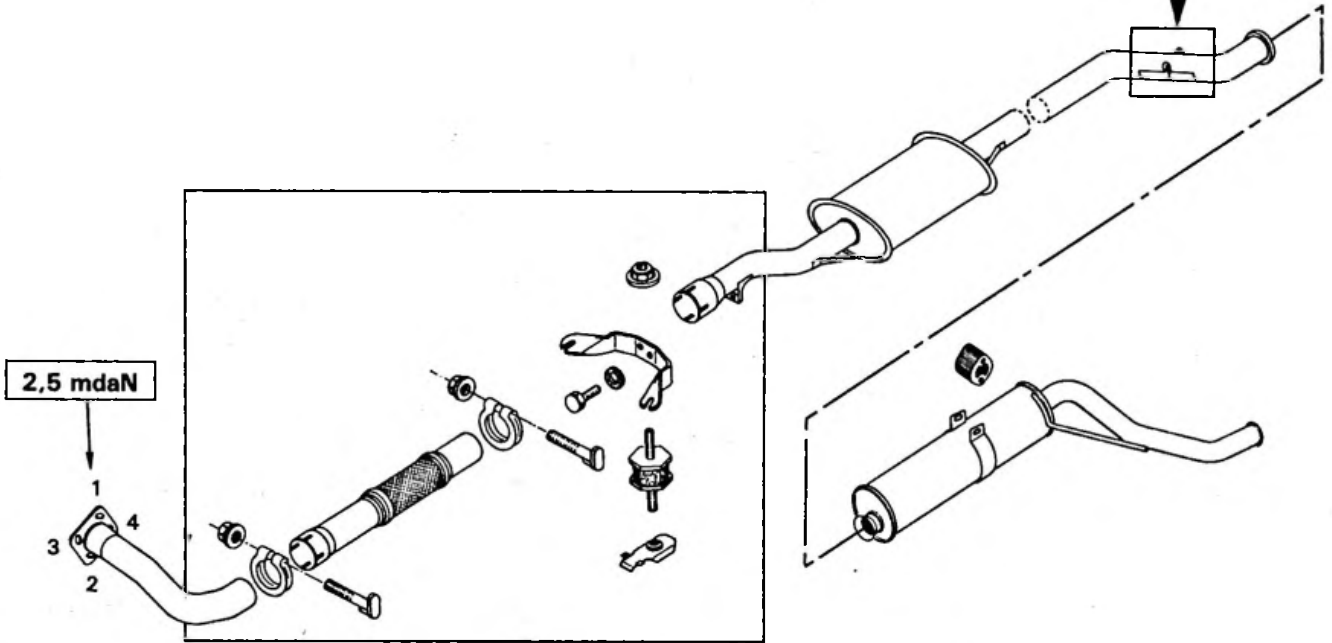
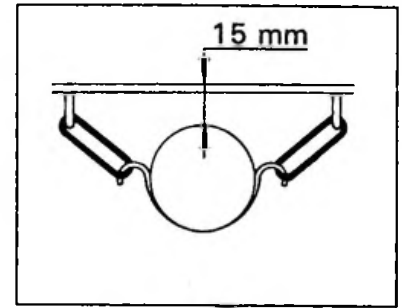


M25/648

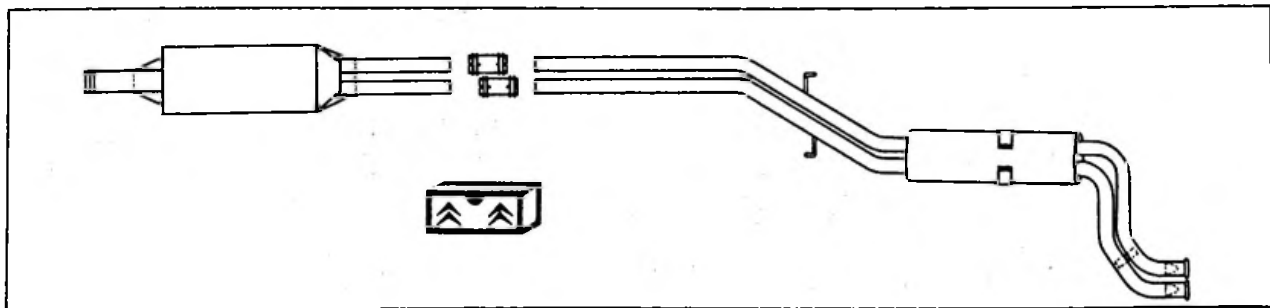
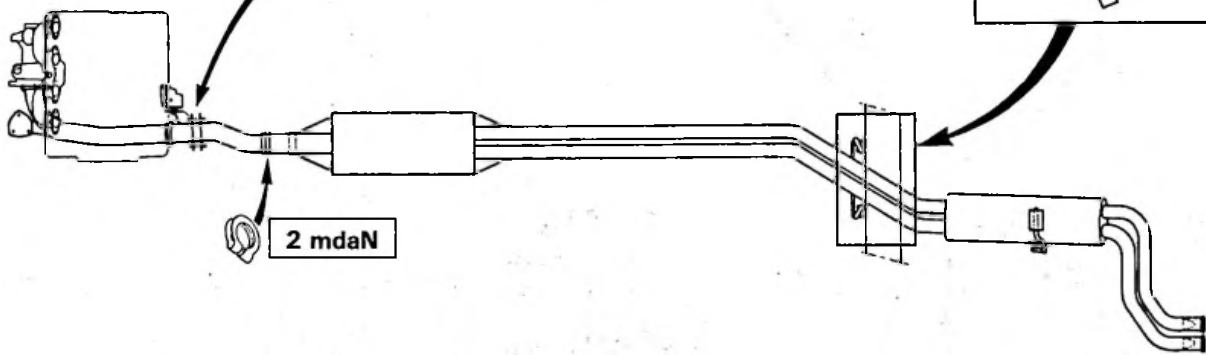
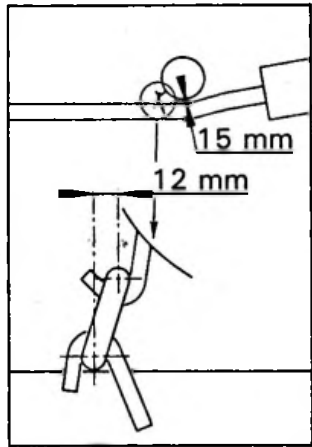
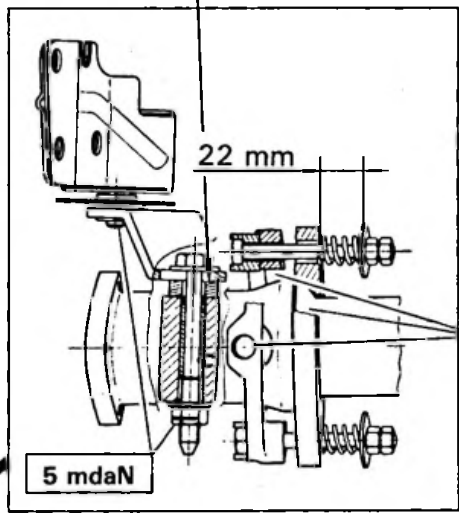
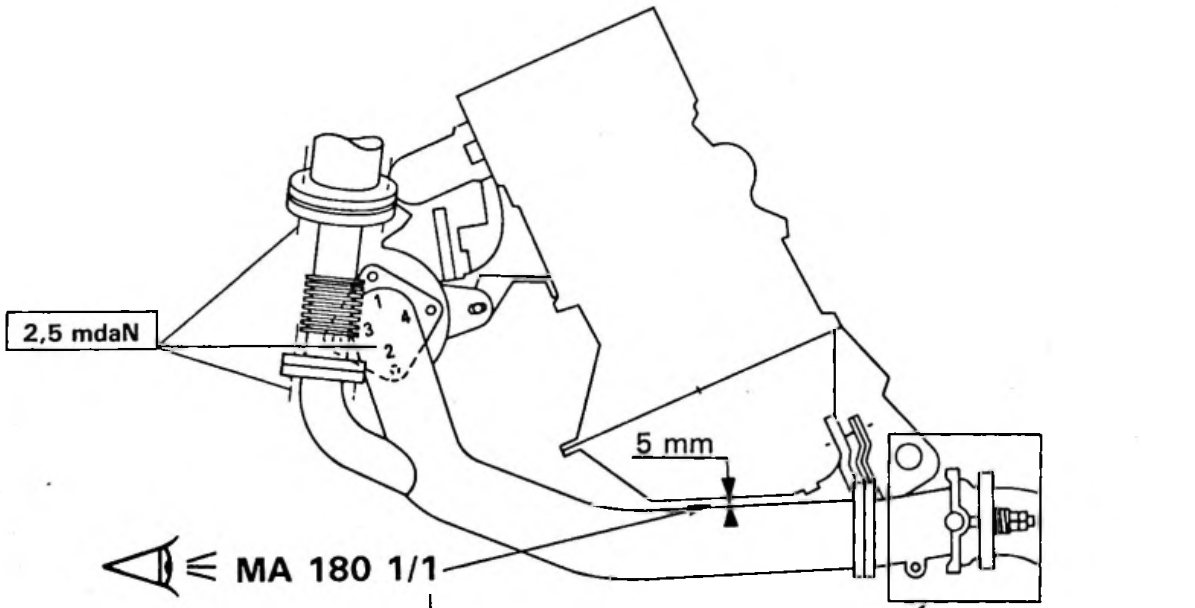
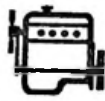
MA
180.00/3

2

M 25/648 - 10/85 →



*





1

MOTEUR

M25/662
M25/648

MA
180.1/1

1

TRAVAUX SUR ECHAPPEMENTS



**CONSIGNES DE MONTAGE DU TUBE AVANT
SUR M25/662 et M25/648**

Equiper le tube avant (1) de la rotule (6) avec son joint.
Serrer à **2,5 mdaN**.

Serrer le boulon de fixation (10) de la rotule à
5 mdaN.

Positionner un joint sur le carter (5) de la turbine.

Serrer les 4 points de fixation du support (7) de rotule.

Présenter la bride (4) sur les 4 goujons (3) de la turbine.

Déposer la cale de 5 mm.

Mettre en place une cale de 5 mm d'épaisseur entre le carter inférieur et le tube (1) pour la garantie.

Sur M25/662, intercaler un joint sur le tube de décharge (2).

Poser les 4 entretoises et écrous sur les goujons (3) de la turbine. Serrer dans l'ordre 1 - 2 - 3 - 4 à **2,5 mdaN**.

Sur M25/662, orienter la bride et le joint du tube de décharge (2), mettre en place les 3 vis et écrous. Serrer à **2,5 mdaN**.

Positionner sur le carter moteur, le support de rotule (7) muni de sa patte ressort (8) et le plaquer par 2 vis dans une position intermédiaire.

Mesurer la distance qui sépare la rotule de la patte ressort et réaliser l'empilage correspondant (9), à partir d'entretoises P.R. de différentes épaisseurs.

Interposer l'empilage et engager le boulon de fixation (10) de la rotule.

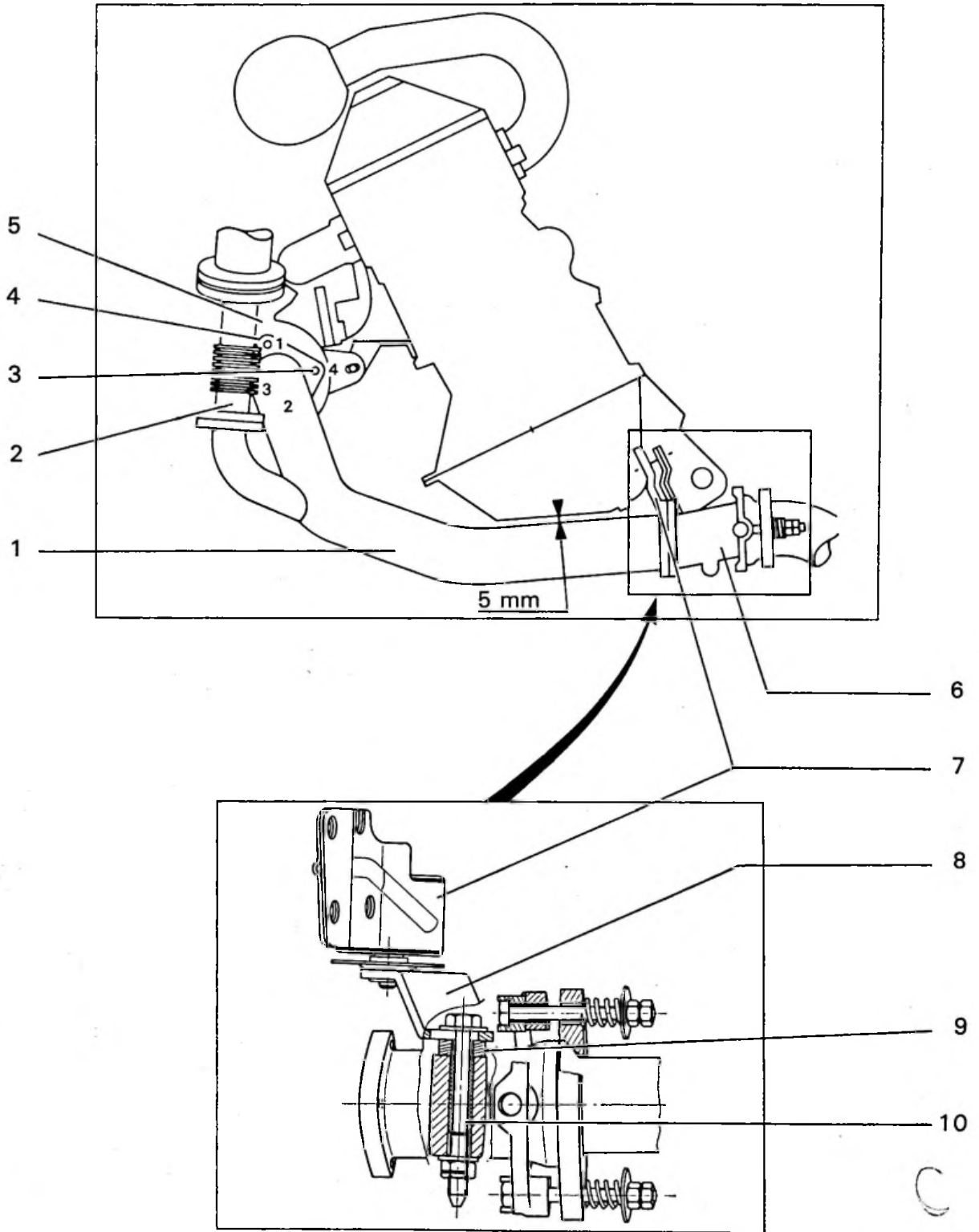
Desserrer les 2 vis de maintien du support de rotule (7) et poser les 2 autres points de fixation, sans les serrer.



1

MA
180.1/1

3



*

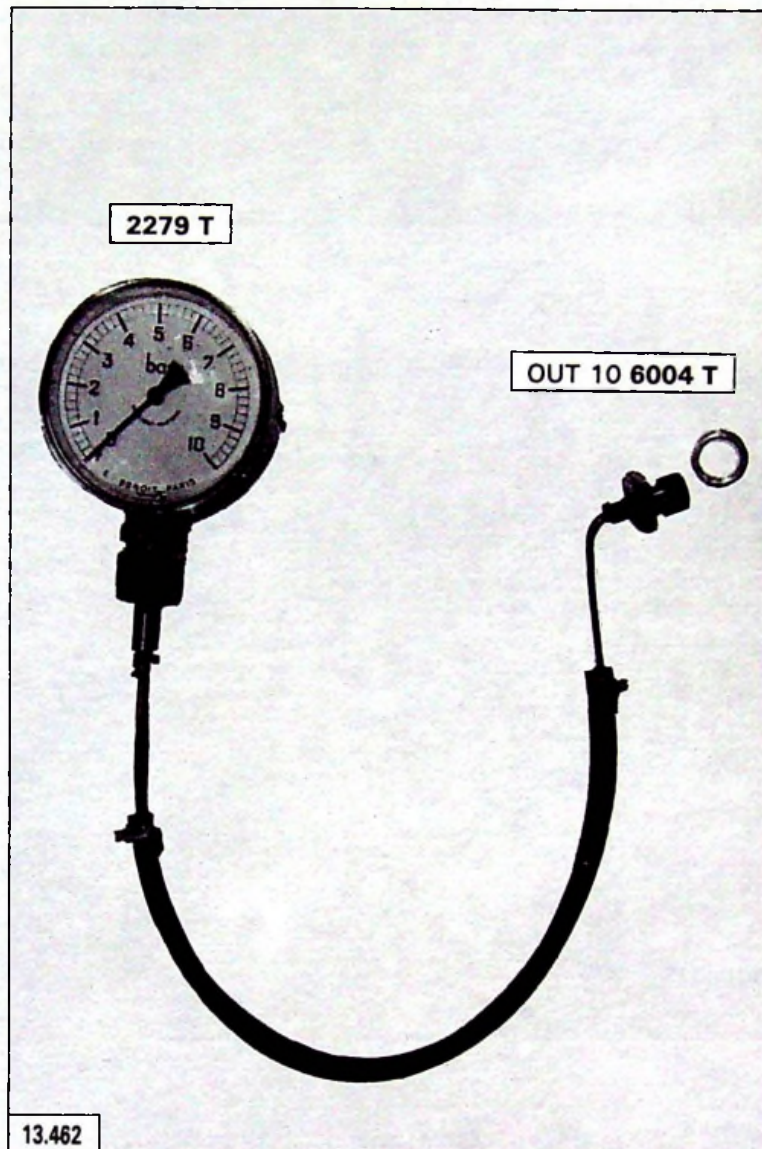


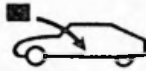
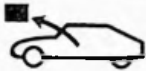
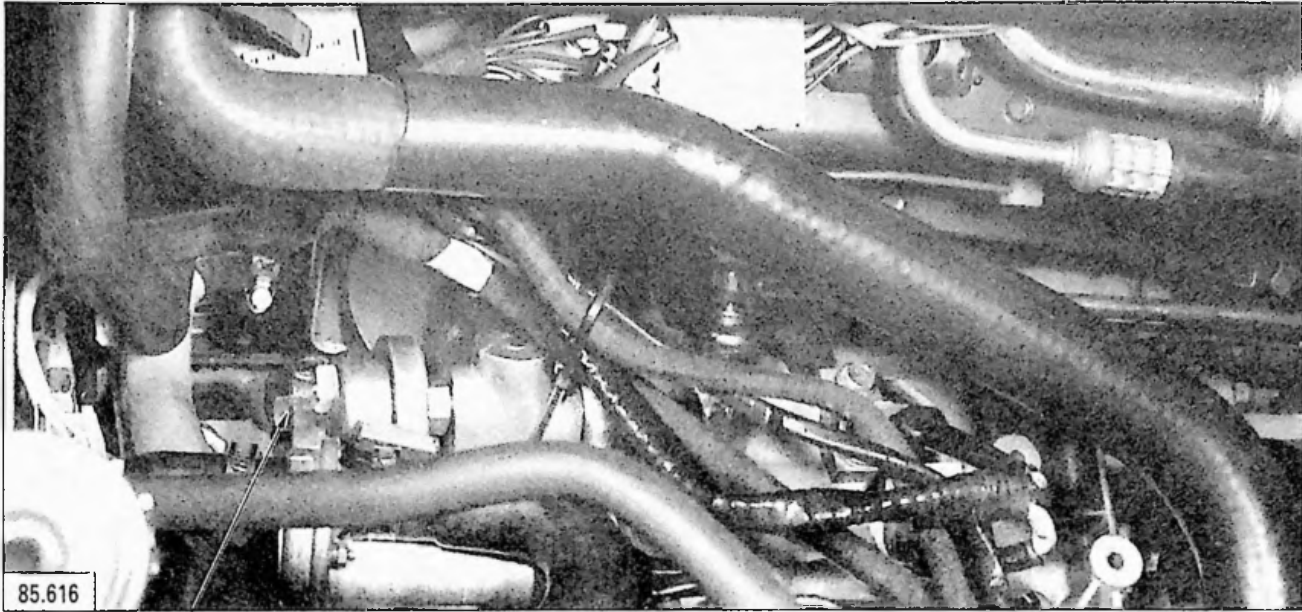
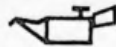
1



MA
220.0/1

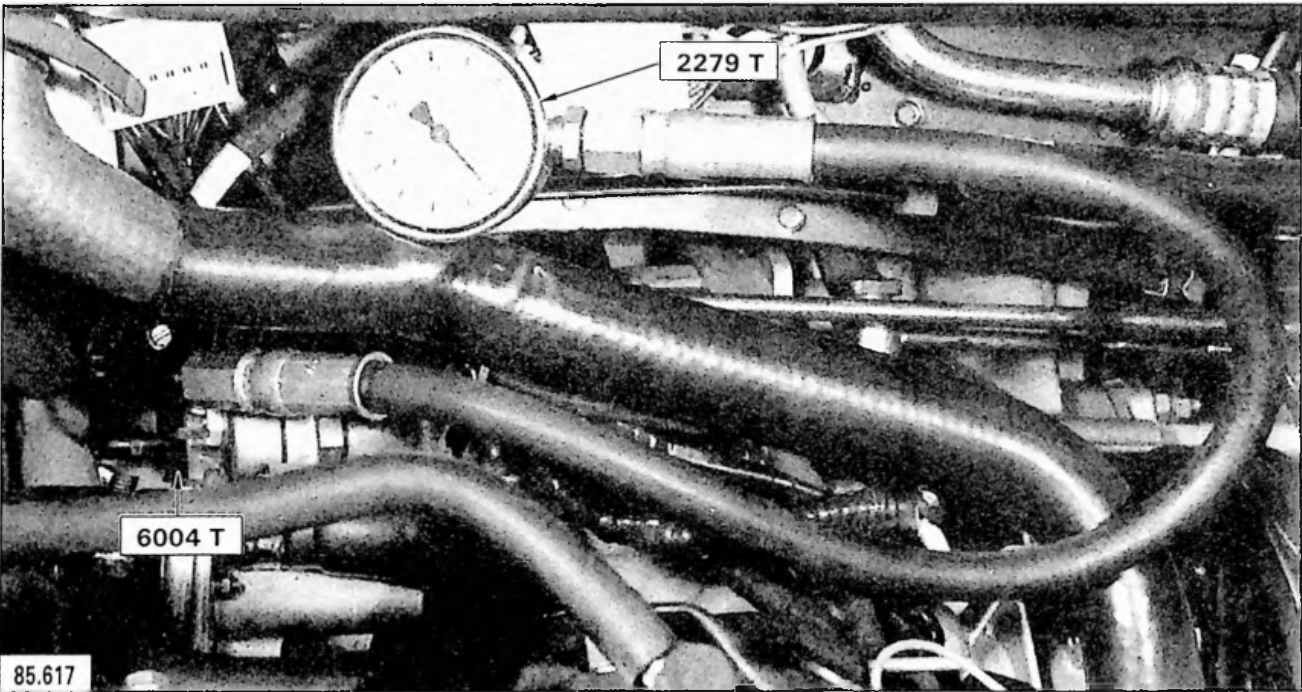
1









6004 T

2279 T

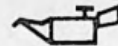


 90°C


	3 bars mini
	4 → 5 bars

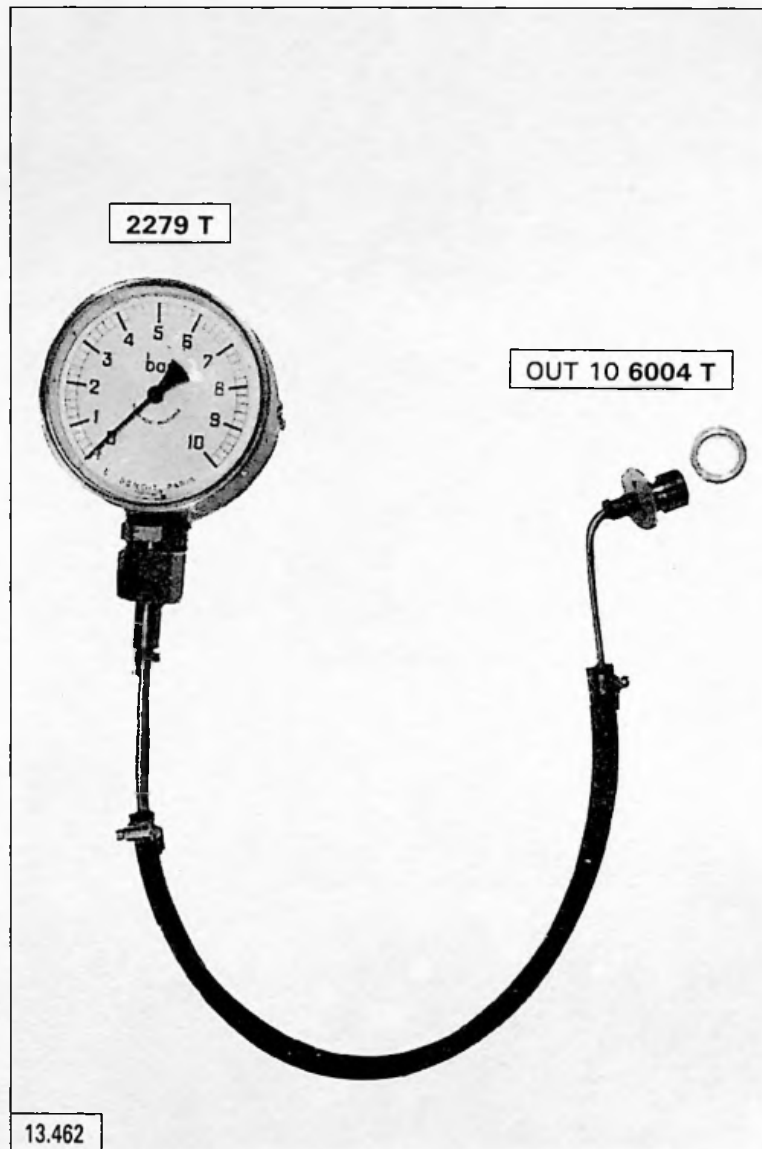


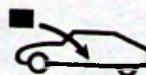
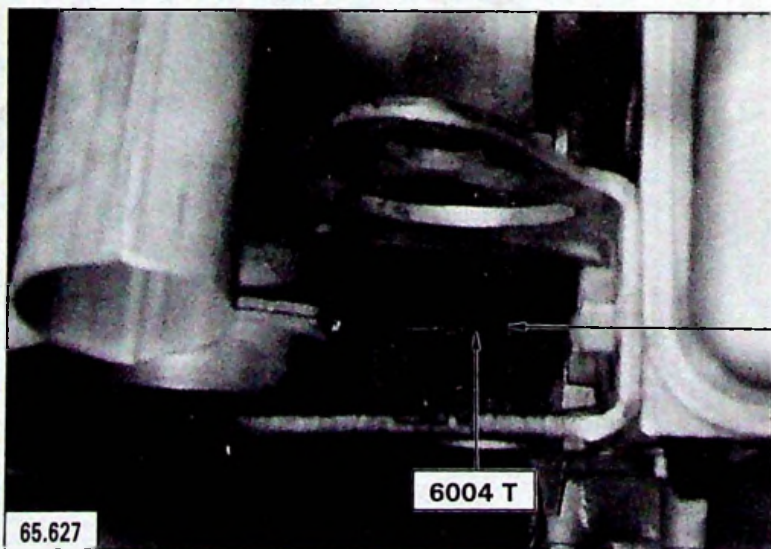
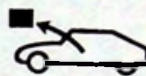
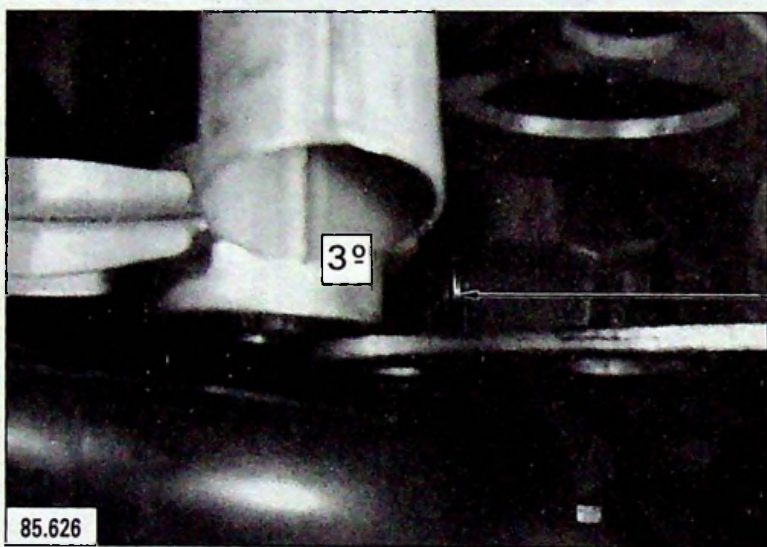
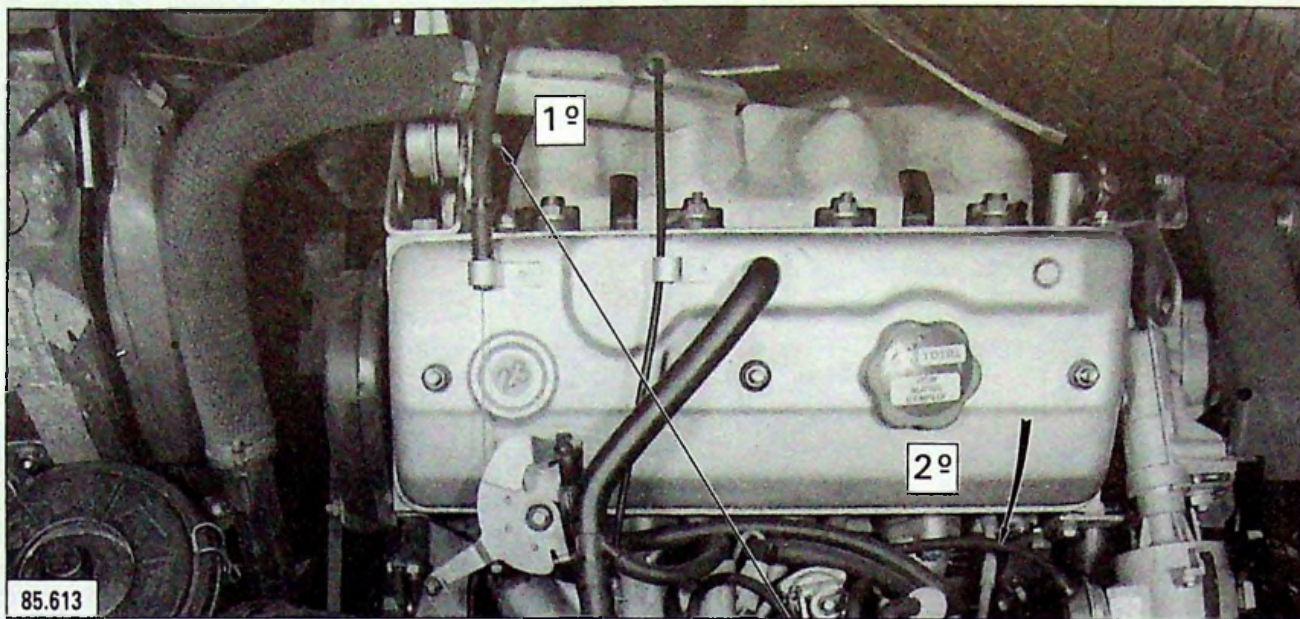
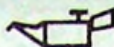
1



MA
220.0/2

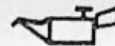
1





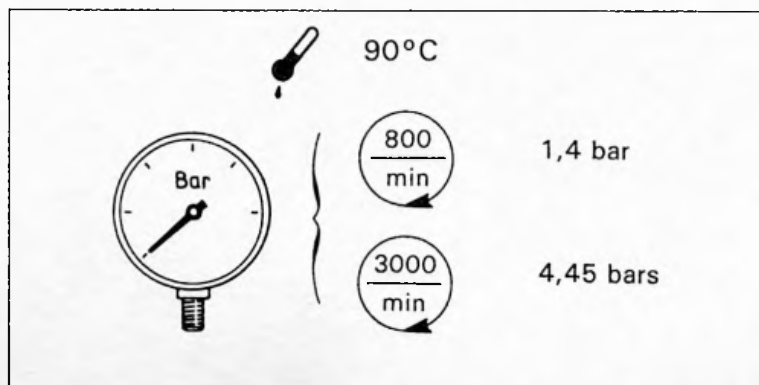
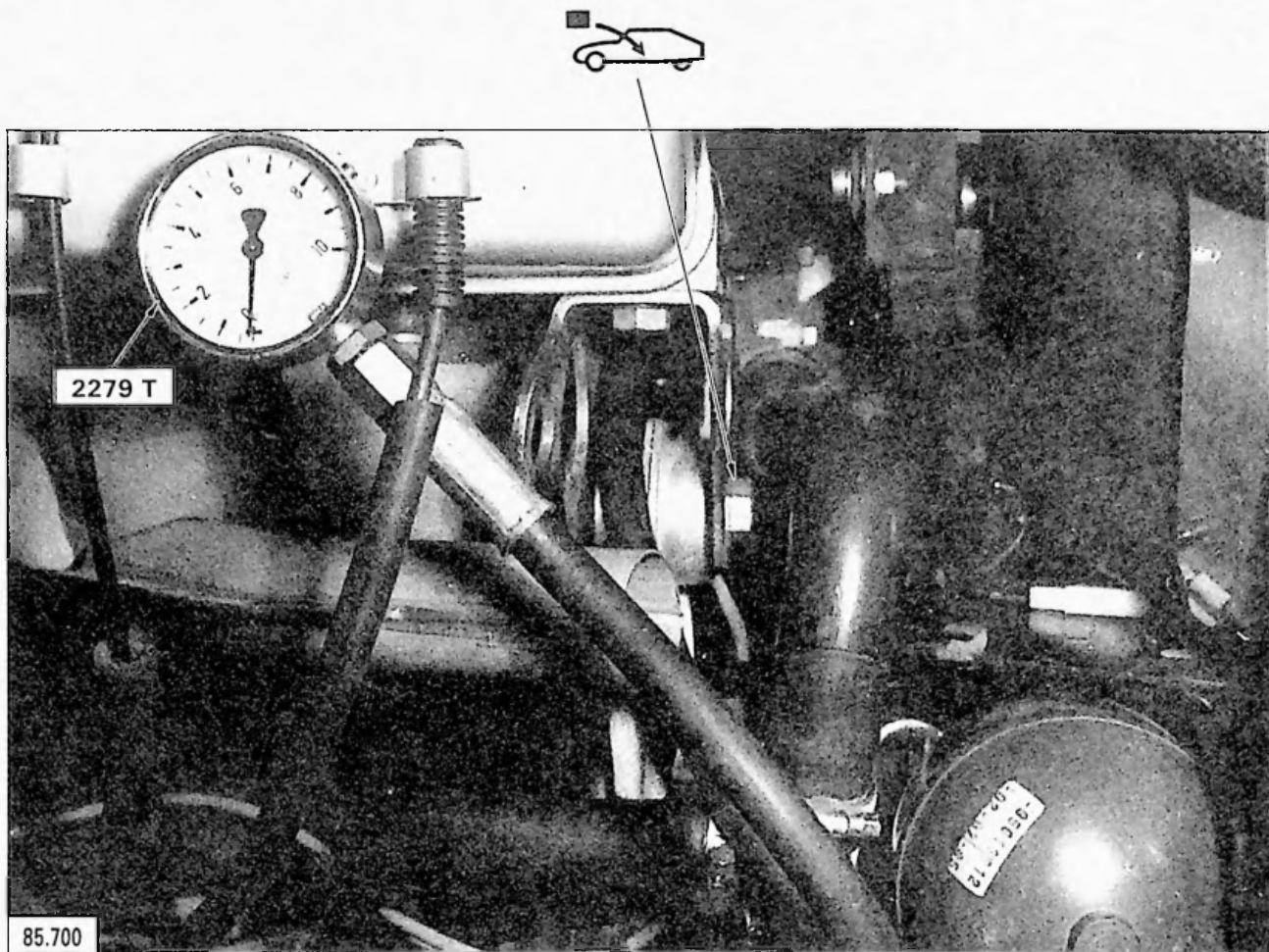


1



MA
220.0/2

3



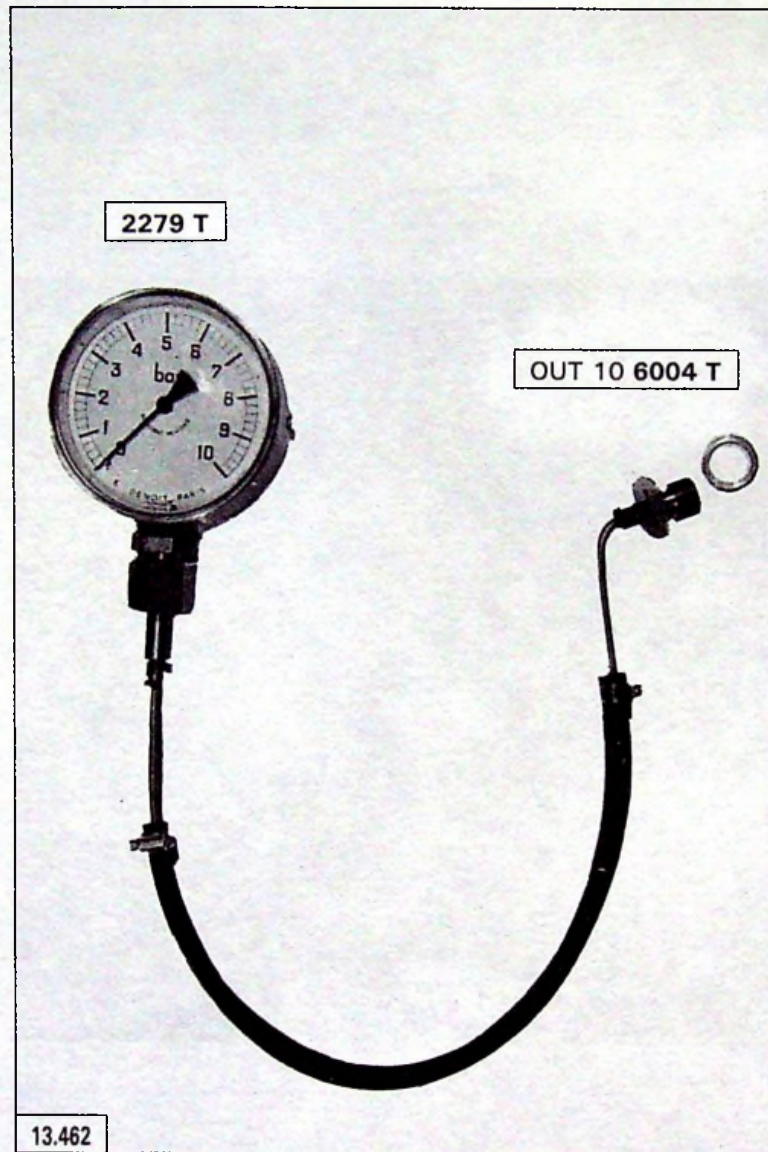


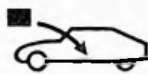
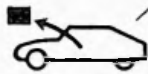
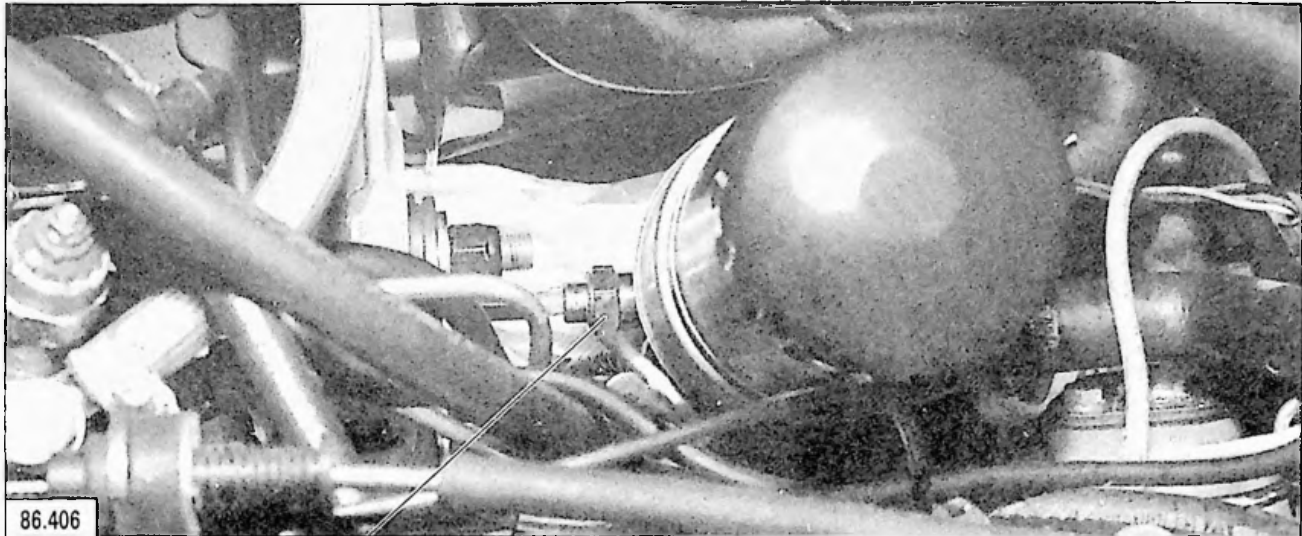
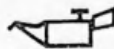
1



MA
220.0/3

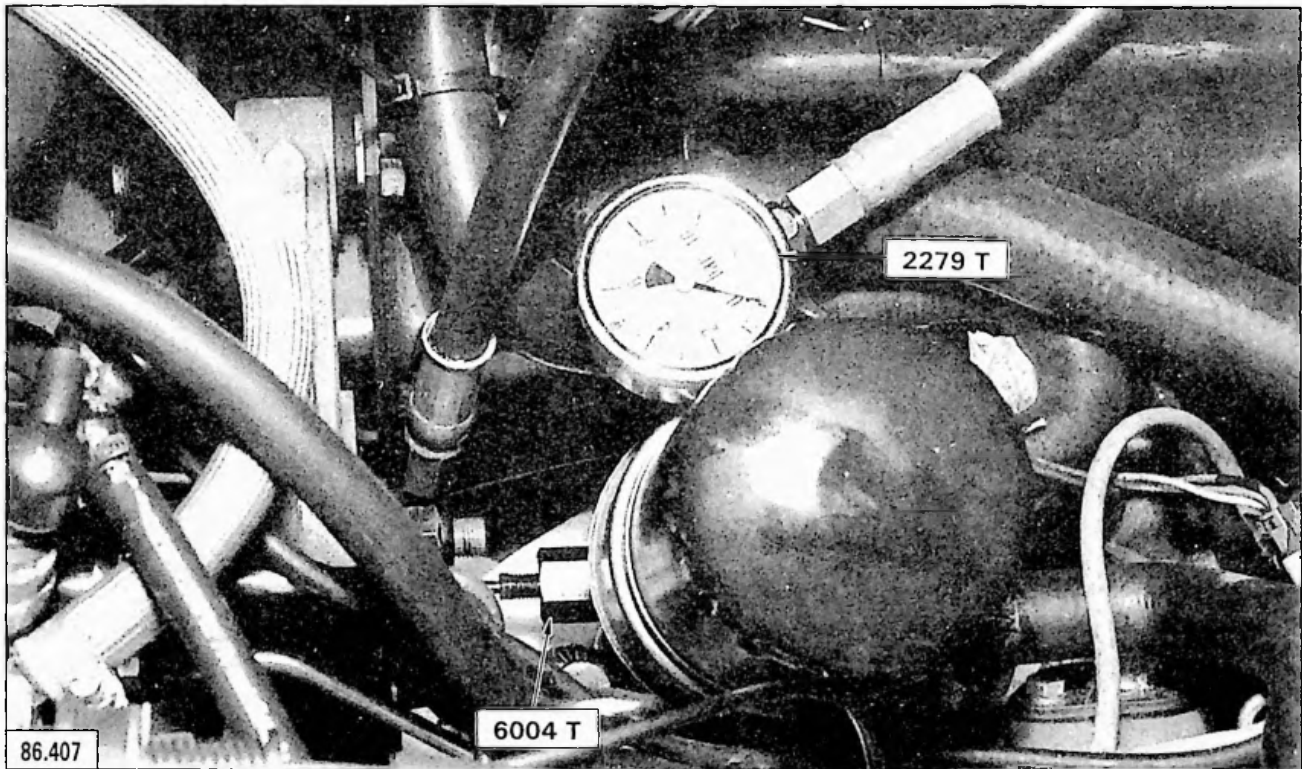
1





6004 T

2279 T



95°C



1000
min

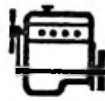
2,5 bars mini

3500
min

4,5 → 5 bars



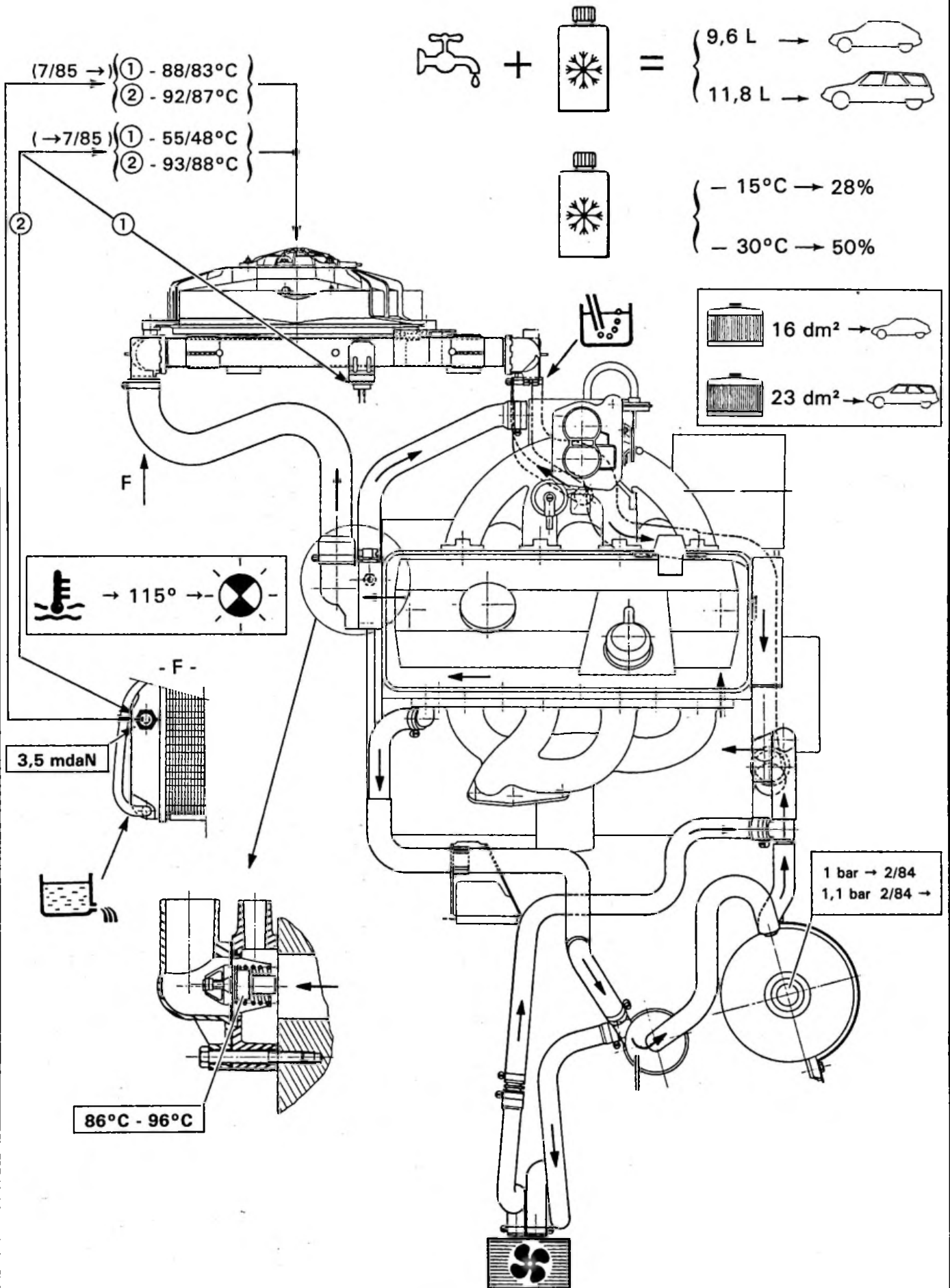
1



829 A5

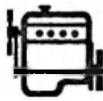
MA
230.00/1

1





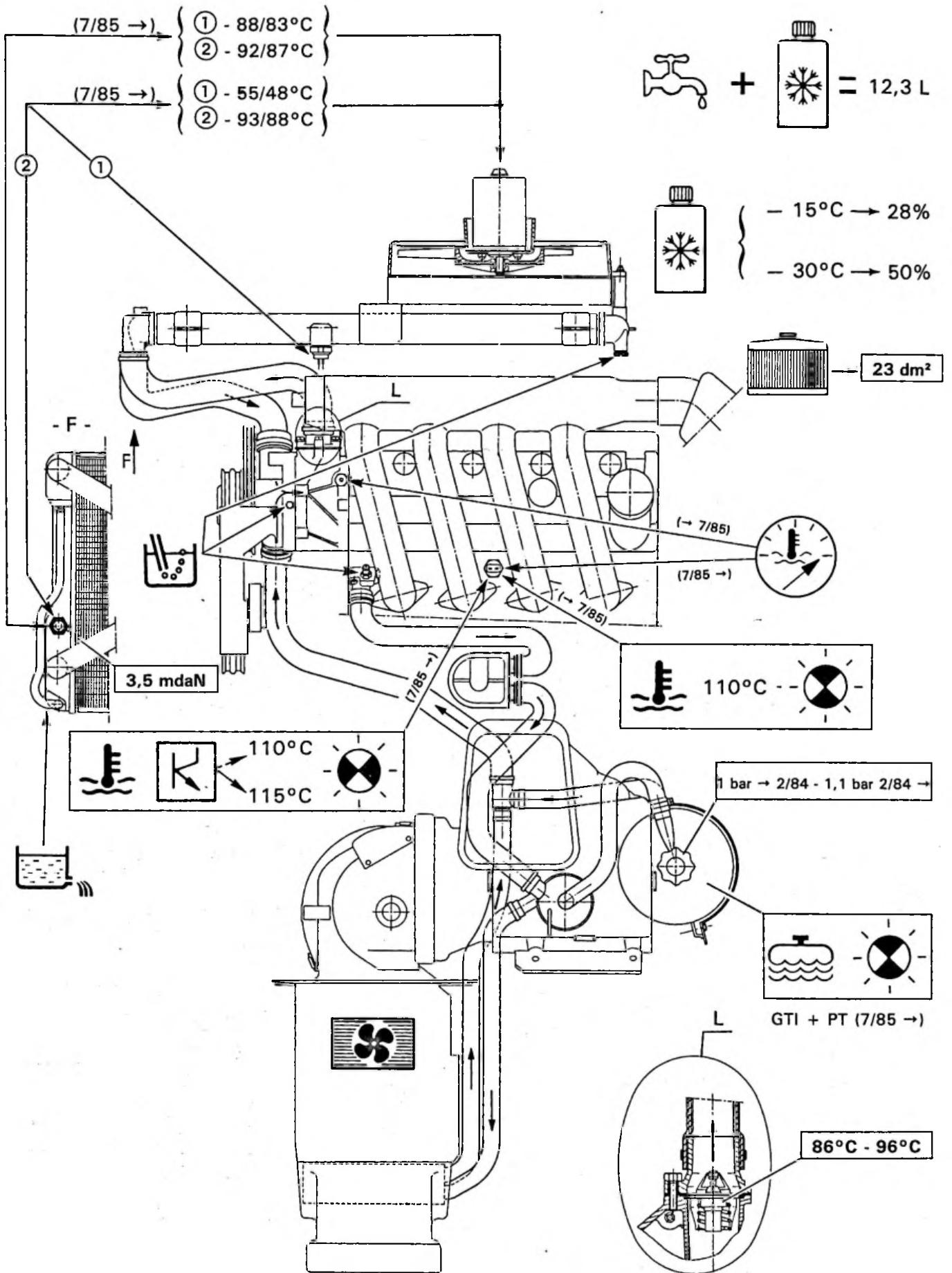
1

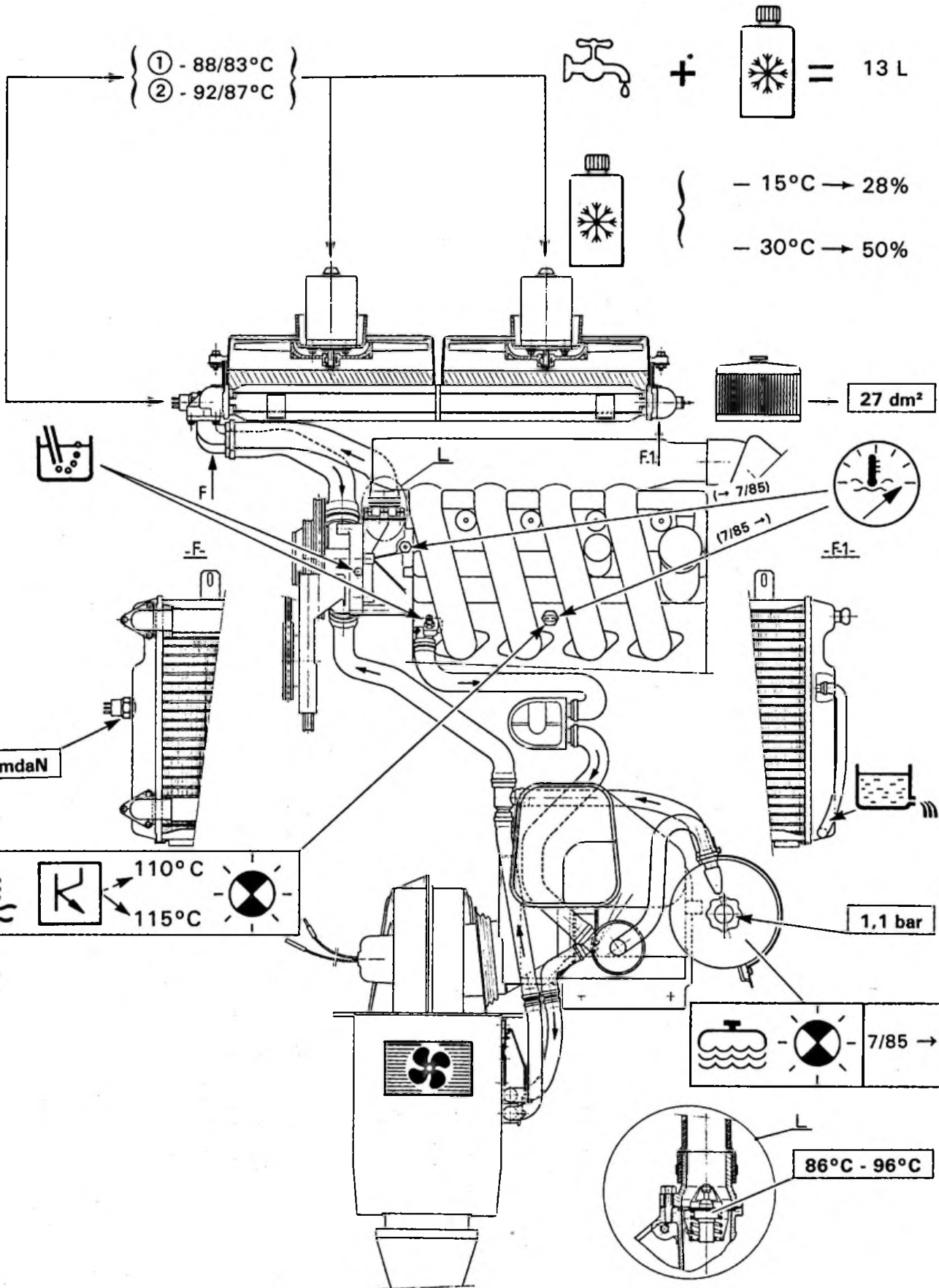
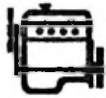


M25/659

MA
230.00/3

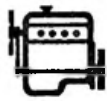
1





1

MA
230.00/6



M25/660



7/85 → (1 - 88°/83°C)
 (2 - 92°/87°C)

→ 7/85 (1 - 55°/48°C)
 (2 - 93°/88°C)



+



= 12,3 L

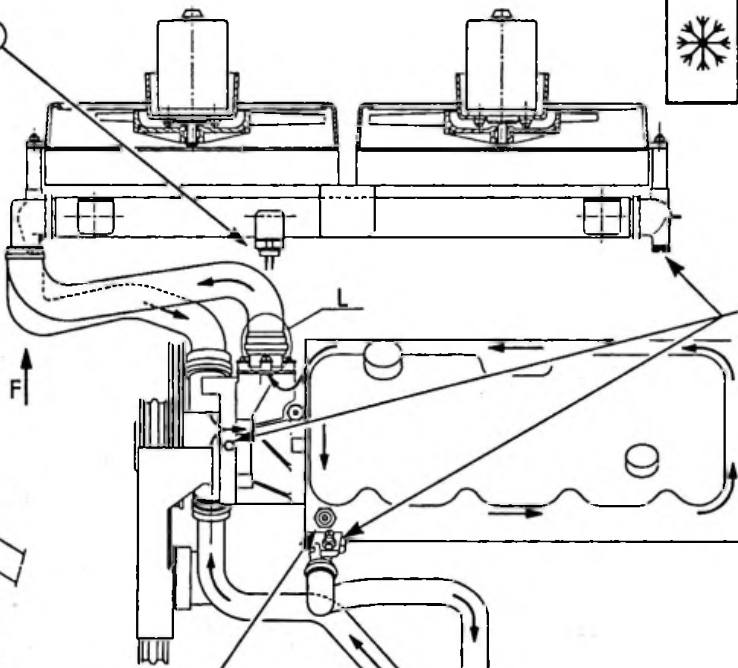


- 15°C → 28%

- 30°C → 50%

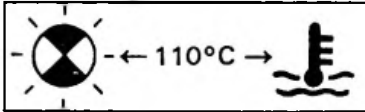


→ 23 dm²

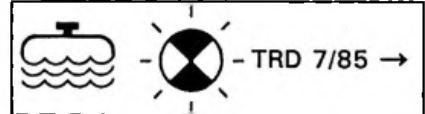


F

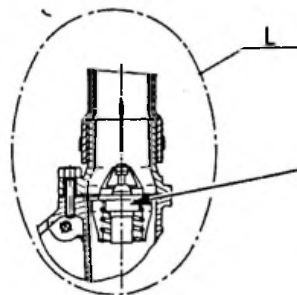
- F -



3,5 mdaN



1 bar → 2/84 - 1,1 bar 2/84 →



86° - 96°C



1

MOTEUR

MA
230.0/1

1

REPLISSAGE ET PURGE
DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



- Mettre la commande de chauffage en pleine ouverture.

- **Protéger** l'alternateur.

- **Desserrer** les vis de purge.
Préparer le liquide de refroidissement en respectant les constituants et les proportions.

- **Déposer** le bouchon de la nourrice.

- **Remplir lentement** le circuit, dès que le liquide s'écoule, serrer les vis de purge, compléter le remplissage de la nourrice jusqu'au débordement.

- **Poser** le bouchon de la nourrice.

- **Mettre** le moteur en marche, à environ 2 000 tr/mn jusqu'à l'enclenchement du (des) moto-ventilateur(s).

- **NE JAMAIS DEVISSER LE BOUCHON DE LA NOURRICE LORSQUE LE(S) MOTO-VENTILATEUR(S) SONT EN FONCTIONNEMENT.**

- **Compléter** le niveau de liquide de refroidissement dans la nourrice.